

**S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.**

**Nr. 2384 / 21.11.2024**

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași  
J22/940/2019, CUI: R040669544  
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank  
Telefon: 0740868084; 0727396805  
*office@impactsanatate.ro*  
*www.impactsanatate.ro*

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului  
populației pentru obiectivul funcțional: „*FABRICAREA ALTOR  
PRODUSE DIN CAUCIUC*”, situat în orașul Ștefănești, strada Calea  
București, nr. 114, județul Argeș**

**BENEFICIAR: S.C. V.M. COMP S.R.L.**

CUI 197566, J03/694/1991

Oraș Ștefănești, Strada Calea București, Nr. 114, Județul Argeș

**ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI**

**Dr. Chirilă Ioan**

**2024**

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul funcțional: „FABRICAREA ALTOR PRODUSE DIN CAUCIUC”, situat în orașul Ștefănești, strada Calea București, nr. 114, județul Argeș**

## **CUPRINS**

1. SCOP ȘI OBIECTIVE
2. OPISUL DE DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI
3. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT
4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA
5. ALTERNATIVE
6. CONDIȚII
7. CONCLUZII
8. SURSE BIBLIOGRAFICE
9. REZUMAT

***IMPACT SANATATE SRL este abilitată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (ESEIS).***

*<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/ESEIS.htm>*

## **Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul funcțional: „FABRICAREA ALTOR PRODUSE DIN CAUCIUC”, situat în orașul Ștefănești, strada Calea București, nr. 114, județul Argeș**

### **I. SCOP ȘI OBIECTIVE**

Obiectivul prezentei lucrări este evaluarea impactului activităților desfășurate asupra sănătății populației rezidente, în cazul stabilirii zonelor de protecție sanitară conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 din 2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21/02/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, completat și modificat prin Ord. Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1378/2018, Ord. Ministerului Sănătății nr. 562/2023 și Ord. Ministerului Sănătății nr. 1257/2023.

Evaluarea impactului asupra sănătății (EIS) reprezintă un suport practic pentru decidenții din sectorul public sau privat, cu privire la efectul pe care factorii de risc/potențiali factori de risc caracteristici diferitelor obiective de investiție îl pot avea asupra sănătății populației din arealul învecinat. Pe baza acestor evaluări forurile decidente (DSP, APMJ, autoritățile administrative teritoriale etc.), pot lua deciziile optime pentru a crește efectele pozitive asupra statusului de sănătate a populației și pentru a elabora strategii de ameliorare a celor negative.

EIS se realizează conform următoarelor prevederi legislative:

- **Ord. M.S. nr. 119 din 2014** (modificat și completat de Ord. M.S. nr. 994/2018, 1378/2018, 562/2023, 1257/2023), din care trebuie luate în considerare următoarele articole: Art. 2; Art. 4; Art. 5; Art. 6; Art. 10; Art. 11; Art. 13; Art. 14; Art. 15; Art. 16; Art. 20; Art. 28; Art. 41; Art. 43;

- **Ord. 1524/2019** pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.

- **Ord. M. S. nr. 1030/2009** (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate, care se va folosi de către DSP pentru emiterea documentației sanitare.

**SC IMPACT SANATATE SRL** este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EISEIS).

<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/EISEIS.htm>

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza cărora se poate stabili dacă o politică, un program sau proiect poate avea efecte potențiale asupra stării de sănătate a populației, precum și distribuția acestor efecte în populația vizată (definiție OMS, 1999). Cu alte cuvinte, EIS reprezintă o abordare care, folosind o serie de metode, ajută forurile decidente să releve efectele asupra sănătății (atât pozitive cât și negative), și de asemenea, care pune la dispoziția acestor foruri recomandări pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea celor pozitive.

EIS se bazează pe o înțelegere cuprinzătoare a noțiunii de sănătate. Sănătatea este definită ca fiind “o stare pe deplin favorabilă atât fizic, mintal cât și social, și nu doar absența bolilor sau a infirmităților” (OMS, 1946).

Această definiție recunoaște că sănătatea este influențată în mod critic de o serie de factori, sau determinanți. Sănătatea individului – dar și sănătatea diferitelor comunități în care indivizii interacționează – este afectată semnificativ de următorii determinanți: vârsta, ereditate, venit, condiții de locuit, stil de viață, activitate fizică, dietă, suport social/prieteni, nivel de stres, factori de mediu, acces la servicii.

Sănătatea în relație cu mediul este acea componentă a sănătății publice a cărei scop îl constituie prevenirea îmbolnăvirilor și promovarea sănătății populației în relație cu factorii din mediu. Domeniul sănătății în relație cu mediul, include toate aspectele teoretice și practice, de la politici până la metode și instrumente legate de identificarea, evaluarea, prevenirea, reducerea și combaterea efectelor factorilor de mediu asupra sănătății populației. Astfel, domeniul de intervenție al sănătății în relație cu mediul este unul multidisciplinar, complex, care presupune colaborarea intersectorială și inter-instituțională a echipelor de specialiști, pentru înțelegerea, descrierea, cuantificarea și controlul acțiunii factorilor de mediu asupra sănătății.

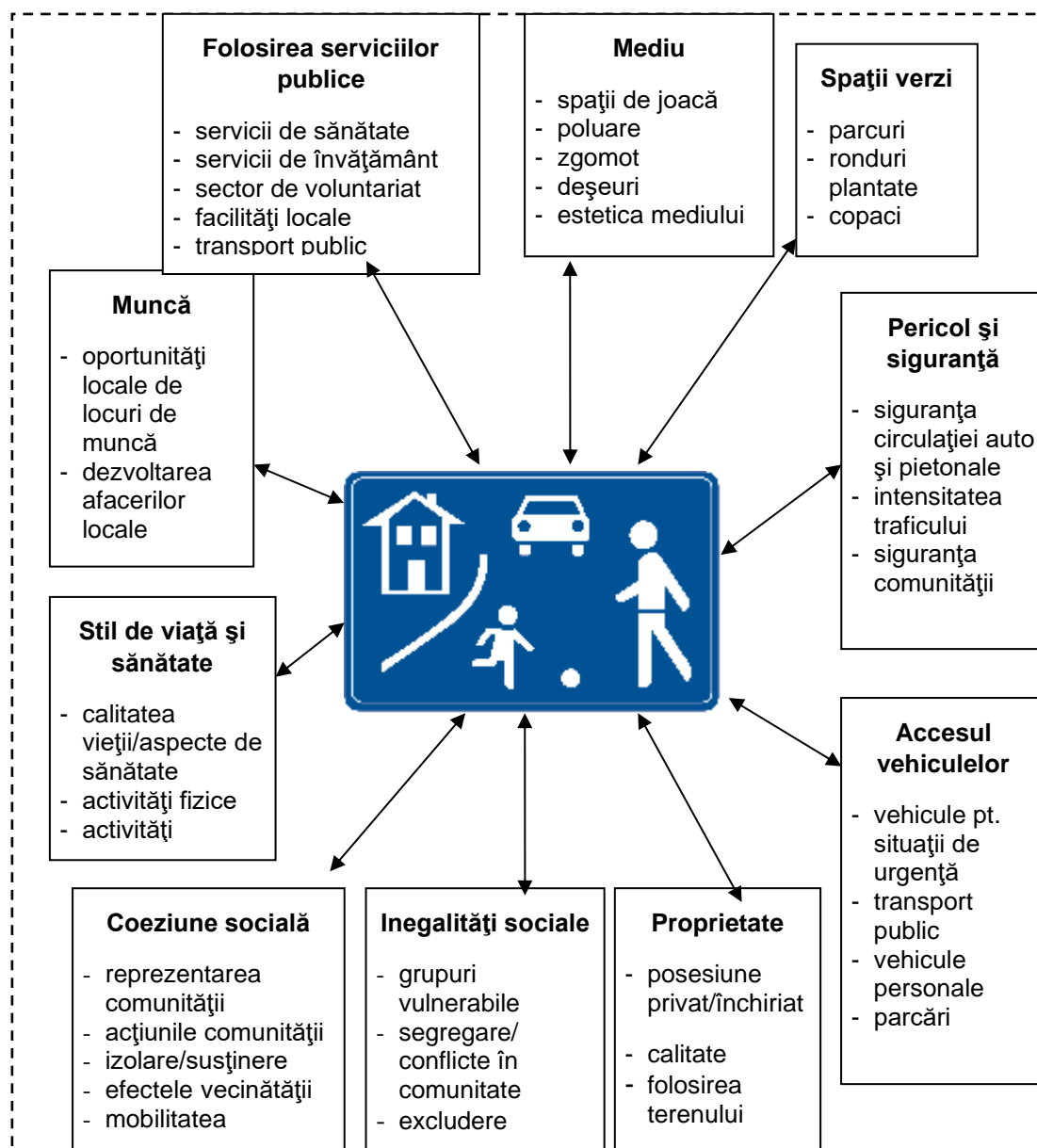
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și Tsourou, 2000). Planurile zonale au ca scop principal dezvoltarea fizică a unei zone, dar sunt de asemenea în relație și cu dezvoltarea socio-economică a arealului vizat. Planificarea precum și estetica mediului pot avea efecte asupra sănătății și confortul / disconfortul populației rezidente. Barton și Tsourou au identificat aceste efecte ca punându-și amprenta pe „comportament individual și stil de viață”, influențe sociale și ale comunității”, condiții locale structurale” și „condiții generale social-economice, culturale și de mediu”. Influențele planificării pot avea impact pozitiv și/sau negativ asupra populației rezidente. Este important a se face distincția între impactul pe termen scurt și impactul pe termen lung și de asemenea să se țină seama de faptul că impactul se poate modifica în timp.

Fiecare aspect al sănătății presupune unul sau mai multe “praguri” sau asocieri și este cotate cu puncte în elaborarea unui plan comprehensiv. Planurile sau proiectele cu impact pozitiv asupra mai multor determinanți ai sănătății sunt evaluate cu un punctaj mai mare. În elaborarea unui EIS prospectiv “pragurile” și asocierile sunt evidențiate pe baza cercetărilor anterioare, examinând corelația dintre statusul de sănătate a populației și zona rezidențială construită.

Astfel, noțiunea de „prag” are la bază evidențele cercetărilor care furnizează ținte numerice pentru dezvoltarea sanogenă. Sunt luate în considerare studii din literatura de specialitate, avându-se în vedere mai multe cercetări care au dus la aceleași concluzii privind un anumit fenomen. Spre exemplu, s-a demonstrat indubitabil că pe o distanță de aproximativ 100 m în jurul arterelor cu trafic intens, calitatea aerului atmosferic

constituie o problemă de sănătate pentru grupe populaționale vulnerabile precum copiii. Noțiunea de „asociere” reprezintă cuantificarea calitativă a efectului pozitiv sau negativ pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că priveliștea care cuprinde chiar și o mică „insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerare rămâne, oricum, neclară.

O diagramă a posibilelor influențe asupra sănătății populației în cazul construirii/modernizării unei zone este prezentată mai jos. Diagrama este bazată pe evaluarea: principalilor determinanți ai sănătății; influența planificării și a design-ului de mediu identificată de OMS; evaluarea impactului asupra comunității realizată de Departamentul de Transport al USA. Diagrama reprezintă un instrument vizual pentru a conceptualiza gradul posibilelor influențe în cazul dezvoltării unei zone urbane/rurale asupra sănătății.



## **II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI**

Prezentul studiu s-a întocmit pe baza documentației tehnice prezentate care a cuprins:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății populației;
- Notificare APM Argeș nr. 10893/06.06.2024 prin care se solicită efectuarea unui studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației și completări la documentația tehnică;
- Autorizație de mediu nr. 441/17.12.2013, Revizuită la data de 12.10.2016, Revizuită la data de 28.07.2017, Revizuită la data de 03.05.2018;
- Certificat de înregistrare în Registrul Comerțului;
- Act de alipire, cu încheiere de autentificare nr. 1.941/03.04.2020;
- Contract de vânzare-cumpărare, cu încheiere de autentificare nr. 4.381/06.09.2022;
- Extras de carte funciară nr. 89869 Ștefănești;
- Extras de carte funciară nr. 86146 Ștefănești;
- Extras de carte funciară nr. 81061 Ștefănești;
- Extras de plan cadastral IE 89869 UAT Ștefănești;
- Extras de plan cadastral IE 81061 UAT Ștefănești;
- Fisă de prezentare și declarație;
- Fisă de prezentare și declarație 18.11.2024;
- Bilanț de mediu de nivel 2 și Raport la Bilanțul de mediu de nivel 2;
- Studiu de dispersie a poluanților;
- Plan de intervenție și combatere în caz de poluare accidentală;
- Rapoarte de încercare 2023;
- Rapoarte de încercare 2024 : emisii, imisii, zgomot;
- Aviz de prevenire și stingere a incendiilor nr. 2072 din 22.10.1994;
- Autorizație prevenirea și stingerea incendiilor nr. 51315 din 29.10. 2004;
- Autorizație de securitate la incendiu nr. 753/15/SU-AG din 08.02.2016;
- Act adițional nr. 5/29.11.2023 la contractul de furnizare gaze naturale la clienți eligibili noncasnici nr. 30249674/13.09.2021;
- Act adițional nr. 6/13.06.2024 la contractul de furnizare gaze naturale la clienți eligibili noncasnici nr. 30249674/13.09.2021;
- Contract de furnizare gaze naturale ELECTRICA FURNIZARE nr. 30249674/13.09.2021;
- Contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și canalizare;
- Contract pentru vânzare-cumpărare de energie electrică la clienții eligibili non casnici PREMIER ENERGY;
- Contract de prestare a serviciului de salubritate;
- Contract nr. 26/28.02.2023 HOLCIM (Romania)S.A.;
- Plan de ansamblu;

- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație;
- Plan de situație – cu distanțe zone de locuit;
- Plan de amplasament și delimitare a imobilului.

### **III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT**

#### **AMPLASAMENT**

Amplasamentul studiat este situat pe teritoriul județului Argeș, oraș Ștefănești, strada Calea București, nr.114.

Terenul în suprafață de 17092 mp, identificat cu număr cadastral 89869, este proprietatea S.C. VM COMP S.R.L. în baza în baza Actului de alipire, cu încheiere de autentificare nr. 1.941/03.04.2020.

Terenul este ocupat de construcții conform Autorizație de mediu nr. 441/17.12.2013, Revizuită la data de 12.10.2016, Revizuită la data de 28.07.2017, Revizuită la data de 03.05.2018.



*Amplasamentul studiat*

### ***Așezare geografică***

Ștefănești (în trecut, și Târgu Dealului) este un oraș în județul Argeș, Muntenia, România, format din localitatea componentă Ștefănești (reședința), și din satele Enculești, Golești, Izvorani, Ștefăneștii Noi, Valea Mare-Podgoria, Viișoara și Zăvoi. Localitatea se află în vecinătatea estică a municipiului Pitești, fiind un oraș-satelit al reședinței de județ.

Orașul se află în centrul județului, la nord-est de municipiul Pitești, pe malul stâng al Argeșului, acolo unde acesta primește apele afluentului Râul Doamnei, în extremitatea de sud-vest a Platoului Cândești, subdiviziune a Podișului Getic. Este străbătut de autostrada București-Pitești, pe care este deservit de nodul Pitești Est, aflat pe teritoriul comunei vecine, Mărăcineni.

### ***Relief***

Orașul Ștefănești se află pe linia de contact dintre Podișul Getic (și anume Platforma Cândești) și Lunca Argeșului, dincolo de care se întinde Câmpia Înaltă a Piteștiului. Aceasta linie de contact între cele două unități de relief este clar evidențiată în teren prin diferența de altitudine și prin peisajul specific, fiind întreruptă de văile afluențe ce pătrund adânc în interiorul piemontului și fiind acoperite de păduri, vii și așezări ce urcă spre interfluviile largi și netede a acestei platforme piemontane.

În partea vestică a orașului se află Lunca Râului Doamnei cu direcția nord - sud.

Altitudinea orașului este cuprinsă între 252 m, la nivelul Văii Argeșului și 400 m, în zona colinară Valea Mare - Podgoria.

### ***Rețea hidrografică***

Teritoriul este străbătut de o apreciabilă rețea de râuri și pârâuri. Dintre acestea:

- Râul Argeș, cu o lungime de 140 km, străbate localitățile Băiculești, Merișani, Budeasa, Mărăcineni și Ștefănești. Cel mai important afluent al său în teritoriu este Vâlsan (lungime totală 84km) de a cărui rețea se bucură comunele Merișani, Mălureni și Budeasa.

- Râul Doamnei (lungime totală 110km) străbate comunele Micești, Mărăcineni și Ștefănești. Păuleasca este afluent pe dreapta al Râului Doamnei, străbate comuna Mălureni.

- Râul Topolog izvorăște din căldarea glaciară Negoiu – Scara Lespezi, situată la altitudini de peste 2.300 m, parcurgând mai multe forme de relief – montană, subcarpatică și colinară. De existența Râului Topolog se bucură următoarele localități din teritoriu: Ciofrângenii, Poienarii de Argeș și Morărești. În perimetrul comunei Morărești, râul Topolog primește ca afluenți câteva văi cu regim de scurgere torențial pronunțat cum sunt: Luminile, Radului, Caselor, Corbului și Urleacului.

- Râul Vedea împreună cu afluentul său Vedița constituie artera hidrografică principală caracteristică zonei Morărești. Acesta își are izvorul în Dealul Hoaga (555 m) și prezintă regim de scurgere temporar cu alimentare pluvio-nivală. Spre deosebire de Topolog, râul Vedea face parte din tipul de regim al Piemonturilor sudice, caracterizat prin predominarea scurgerii din apele mari de primăvară și a viiturilor de iarnă.

- Brăția, de-a lungul căruia, de o parte și de alta, se întind cele 7 sate componente ale comunei Bălilești. Râul cu un debit de aproximativ 2 m<sup>3</sup>/sec. este afluent de dreapta al Râului Târgului.

- Pârâiele Izvorani, Ștefănești, Golești străbat comuna Ștefănești.
- Pârâiele Miceasca, Purcăreanca, Budeasa străbat comuna Micești.

O caracteristică principală a întregii rețele hidrografice o constituie scurgerea solidă cu valori ridicate, determinată de intensitatea proceselor erozionale de pe versanți și albiei.

Pe lângă rețeaua de râuri și pârâuri din teritoriu sunt mai multe heleștee, lacuri naturale și lacuri de acumulare. Comunele Băiculești, Merișani și Budeasa precum și orașul Ștefănești au lacurile de acumulare Zigoneni, Merișani-Vâlcele, Budeasa și Golești.

### **Clima**

Din punct de vedere climatic, teritoriul se încadrează în zona temperat continentală, caracterizându-se printr-un regim termic moderat, influențat de prezența unor fenomene de întrepătrundere a elementelor climatice atât din direcția muntelui cât și din direcția câmpiei.

Precipitațiile medii anuale sunt între 600-700 mm/mp/an. Temperatura prezintă o medie anuală de 9-11°C. Temperatura medie în luna ianuarie este de -2,8°C, iar în august +22,9°C. Umiditatea medie a aerului este de 68%. De asemenea, evapotranspirația reală medie anuală este de 600-650 mm, de aici rezultând un excedent de apă în sol de aproximativ 30-50 mm. Nebulozitatea medie este de 5,3 zecimi din bolta cerească.

În privința vânturilor, dominante sunt cele de la N și N-E mai tot timpul anului și primăvara cele de S-V. Vântul dinspre N, N-E și E, poartă numele (mai mult în limbaj popular) de „crivăț”, vântul din V „austrul”, cel din S-SE „băltărețul”, iar din Carpații Meridionali, primăvara și vara suflă „munteanul”. Iarna și primăvara, masele de aer rece se scurg dinspre munte pe culoarul văii Vâlsanului, vânt numit de localnici „Vântul Mare”, provoacă secetă și daune culturilor agricole în special pomilor fructiferi. În sezonul rece sunt caracteristice fenomenele de: îngheț, brumă, chiciură, polei, ninsoare, viscol și ceață. Pentru sezonul cald sunt caracteristice fenomenele de rouă, ploile torențiale, grindina și ceață.

Sudul teritoriului se încadrează în zona de interferență a vânturilor vestice cu cele estice și a celor de la nord – est. În general, climatul este umed, cu ierni pe alocuri aspre și veri călduroase.

Datorită așezării între dealuri și văi, teritoriul este totuși ferit de fenomene naturale – inundații, căderi masive de zăpadă sau temperaturi excesive. Clima din teritoriu favorizează dezvoltarea agriculturii, în special a sectorului pomicol, legumicol și zootehnic.

### **VECINĂȚI**

Conform planului de situație și documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** DN7 Pitești-București la limita amplasamentului, spații comerciale la aproximativ 20-30 m față de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 40 m, respectiv 60 m față de limita amplasamentului;

- **NORD-EST:** locuință la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, Azil/Cămin bătrâni la aproximativ 150 m față de limita amplasamentului;

- **EST:** Strada Soarelui la limita amplasamentului, spațiu comercial la aproximativ 6 m față de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 17 m, respectiv 30 m față de limita amplasamentului, locuință la aproximativ 6 m față de limita amplasamentului, locuință la 22 m față de limita amplasamentului, locuință la limita amplasamentului;

- **SUD:** Strada Soarelui la limita amplasamentului, locuință la aproximativ 25 m față de limita amplasamentului;

- **VEST:** drum de acces la limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 20-30 m față de limita amplasamentului.

Accesul pe amplasament se realizează din drumul DN7 Pitești-București, pe latura de Nord a amplasamentului studiat.

Conform Ord. MS nr. 119/2014, actualizat prin Ord. MS nr. 994/2018, art. 9 - între unitățile industriale, obiectivele sau activitățile care poluează factorii de mediu sau produc zgomot și vibrații și teritoriile protejate învecinate se asigură zone de protecție sanitară; art. 10 - nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații ionizante și neionizante), substanțele poluante și alte nocivități din aerul, apa și solul zonelor locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele în vigoare.

Cf. Art 1, pct d) "teritoriul protejat" este definit ca teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale; pct e) "zona de protecție sanitară" este terenul din jurul obiectivului unde este interzisă orice folosință sau activitate care ar putea conduce la poluarea/contaminarea factorilor de mediu cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației rezidente din imediata vecinătate a obiectivului.

### **SITUAȚIE EXISTENTĂ / PROPUȘĂ**

Activitatea desfășurată în prezent pe amplasamentul studiat este *Fabricarea altor produse din cauciuc, conform coduri CAEN 2219*, în scopul: spații de producție – producerea amestecurilor din cauciuc și articolelor tehnice de cauciuc (prin vulcanizare) în vederea comercializării acestora.

Forma de proprietate a societății este capital integral privat românesc.

Regimul de lucru (ore/ zi, zile/ săptămână, zile/ an) al societății este de: 16 ore/ zi, 5 zile/ săptămână, 365 zile/ an. Activitatea se desfășoară pe durata unui schimb sau pe două schimburi, diferit de la o secție la alta: schimb 1: 06:45 ÷ 14:45, schimb 2: 14:45 ÷ 22:45.

### *Bilanț teritorial*

Suprafață NC 89869 – 17092 mp;

Suprafață 1Cc – 15430 mp;

Suprafață 2A = 1662 mp;

Suprafață C1 = 155 mp – birouri;

Suprafață C2 = 1399 mp – hală industrială I;

Suprafață C3 = 1375 mp – hală industrială II;

Suprafață C4 = 163 mp – magazie/atelier;

Suprafață C5 = 574 mp – șopron/depozit;

Suprafață C6 = 1861 mp – hală industrială III;

Suprafață C7 = 385 mp – spații depozitare-hală metalică;

Suprafață C8 = 340 mp – șopron.

### *Dotarea tehnică*

Conform planului de amplasament, activitățile de pe amplasamentul studiat se desfășoară în următoarele spații:

<i>Simbol</i>	<i>Destinație</i>	<i>S construită la sol (mp)</i>	<i>Nr. etaje</i>	<i>Nr. camere</i>
C1	Birouri	155	P+1	10
C2	Hală producție (realizare și depozitare intermediara articole tehnice de cauciuc articole tehnice din cauciuc presate, finisare și control intern, depozite), depozit negru de fum, stație compresoare.	1399	P	8
C3	Hală producție (realizare și depozitare intermediara articole tehnice de cauciuc prin profilare și vulcanizare în flux continuu, finisare și control export, atelier electric/ confecționat șaibe).	1375	p	3
C4	Magazie/ Atelier (Birou, laborator încercări fizice, , magazie, atelier, matrițerie)	163	P	4
C5	Sopron/ Depozit ( atelier mecanic, depozitare materie prima, Lotobrina)	574	P	6
C6	Hala industrială III / Birouri, hală producție (realizare și depozitare intermediara articole tehnice de cauciuc vulcanizate în autoclavă/ articole tehnice din cauciuc presate, finisare și control intern, vestiar, centrala termică, șopron).	1861	P	10
C7	Hala (spații depozitare – hala metalică, birou facturare)	385	P	3
C8	Șopron (spații depozitare)	340	P	3

### **Activitatea desfășurată**

Fluxul productiv, în ordinea desfășurării activităților desfășurate în cadrul VM Comp, se prezintă astfel:

#### *Realizare amestec cauciuc:*

- aprovizionare, recepție și depozitare materie primă;
- dozare componenți conform rețetă amestec;

- amestecare în malaxor;
- omogenizare pe valț;
- răcire în instalația de răcire cu apă;
- depozitare amestec pe palete metalic și/ sau de lemn (când este cazul);
- recoltare probe amestec;
- testare probe în laborator;
- etichetare amestec privind stadiul inspecțiilor.

*Realizare articole tehnice de cauciuc presate:*

- aprovizionare amestec de cauciuc și armături metalice;
- pregătire armături metalice: degresare, sablare și aplicare strat adeziv;
- vulcanizare în matriță pe prese hidraulice;
- postvulcanizare în etuvă (numai pentru amestecuri speciale: FKM, VAMAC, ECO, SILICON, EPDM PEROXIDIC):
  - temperatura: de la 150°C până la 200°C
  - timp: de la 120 min până la 240 min
- finisare și control;
- încercări fizice de laborator;
- ambalare și etichetare;
- depozitare.

*Realizare articole tehnice de cauciuc prin profilare și vulcanizare în flux continuu:*

- aprovizionare amestec de cauciuc;
- profilare pe extruder:
  - temperatură – șnec: 20° C ÷ 60° C
    - zona I: 20° C ÷ 60° C
    - zona II: 20° C ÷ 80° C
    - zona III: 20° C ÷ 85° C
    - zona IV (cap): 20° C ÷ 85° C
  - viteză bandă: 1,5 ÷ 13 m/ min.
- vulcanizare: - infraroșii 150° C ÷ 800° C
  - microunde 200° C ÷ 250° C
  - aer cald 170° C ÷ 300° C
- răcire;
- uscare cu aer;
- debitare: automată pe mașină de debitat USSM 5000 și manuală pe șablon sau pe mașină de debitat acționată pneumatic;
- îmbinare la capete prin lipire (numai pentru repere dedicate);
- aplicare bandă dublu adezivă pe mașina de aplicat bandă;
- încercări fizice de laborator;
- ambalare și etichetare;
- depozitare.

*Realizare articole tehnice de cauciuc vulcanizare în autoclavă:*

• *coturi și manșoane vulcanizate în autoclavă*

- aprovizionare amestec de cauciuc;
- profilare pe extruder și marcare:
  - temperatură – șnec: 40° C ÷ 60° C
    - zona I: 40° C ÷ 60° C
    - zona II: 50° C ÷ 70° C
    - zona III: 60° C ÷ 80° C

pentru reperele cu inserție textilă faza de profilare se împarte în:

- extrudare inimă de cauciuc
- aplicare inserție textilă pe mașină de tricatat
- extrudare față de cauciuc
- răcire;
- preluare pe tăvi circulare și lăsare la odihnă (numai când debitarea se realizează manual);
- debitare la lungime eboșă de cauciuc profilat funcție de specificația reperului: automată (în linie) pe mașini de debitat sau manuală;
- introducere pe dorn;
- vulcanizare în autoclavă: - temperatura: 150° C ÷ 170° C
  - timp pentru reperi cu inserție: 30 ÷ 70 min
  - timp pentru reperi fără inserție: 25 ÷ 70 min
  - presiune: 1,8 ÷ 6,5 bar
- postvulcanizare în etuvă (numai pentru amestecuri speciale: FKM, VAMAC, ECO, SILICON, EPDM PEROXIDIC):
  - temperatură: 165° C ÷ 200° C
  - timp: 165 ÷ 240 min
- scoatere de pe dorn și răcire/spălare în cuva cu apă (numai pentru anumite reperi);
- debitare și control pe șablon;
- încercări fizice de laborator;
- ambalare și etichetare;
- depozitare.

Vulcanizarea în autoclave se realizează cu azot lichid și cu aer cald. În cazul vulcanizării cu azot lichid, acesta este adus la autoclave din recipientele de azot prin conducte metalice. Nu rezultă deșeu.

• *articole tehnice din cauciuc profilate și vulcanizate în autoclavă*

- aprovizionare amestec de cauciuc;
- profilare pe extruder și marcare
  - temperatură – șnec: 40° C ÷ 60° C
    - zona I: 40° C ÷ 60° C
    - zona II: 50° C ÷ 70° C
    - zona III: 60° C ÷ 80° C

- răcire;

- preluare pe tăvi circulare sau longitudinale și lăsare la odihnă;
- așezare pe tamburi (pentru reperetele a căror specificație tehnică o impune-chedere);
- vulcanizare în autoclavă: - temperatura: 145° C ÷ 155° C
  - timp: 50 ÷ 70 min
  - presiune: 1,8 ÷ 2,2 bar
- debitare și control pe șablon;
- încercări fizice de laborator;
- ambalare și etichetare;
- depozitare.

• **Debavurare**

Debavurarea pieselor se poate face manual sau prin criogenare.

În cazul debavurării prin criogenare, aceasta se face cu ajutorul unei instalații care funcționează cu azot lichid care este adus în instalație prin conducte metalice de la recipientele de azot.

În urma proceselor de debavurare rezultă deșeu de cauciuc. Acesta este colectat în saci și dați la firma de reciclare autorizată.

**Dotările specifice fluxului productiv**, pentru grupele de activitate desfășurate în cadrul VM Comp, se prezintă astfel:

Nr. crt.	ACTIVITATE DESFĂȘURATĂ	LOCAȚIE	DOTARE SPECIFICĂ	NUMĂR INVENTAR/ FABRICATIE
1.	Hală industrială I ( realizare și depozitare intermediară articole tehnice din cauciuc presate, finisare și control intern, centrala termică )	C2	Presa REP V58 Y20	2258
			Presa REP V58 Y20W	2259
			Presa REP V48 Y10W	2260
			Presa REP V48 Y10W	2261
			Presa REP V48 Y10W	2262
			Chiller TAE EVO TECH 161/ P5	2365
			Centrala Armax 0.12	1003
			Presa REP V71CY20	2413
			Instalație de introducere aer, cu preincalzirea aerului de la -10°C la +10°C, (ventilator VDI 604T, HP 2, putere 1.5[KW]/ presate 1 și ventilator VDI 554T, HP 1.5, putere 1.1[KW]/presate 2)	
2.	Hală industrială I ( realizare amestec cauciuc, depozit negru de fum )	C2	Malaxor GK 50 UK W&P	2182
			Valt Michele Lamperti (ML)	2183
			Instalație racire valt ML	2184
			Malaxor CARTER MK 3PLUS	2334
			Instalație racire după valt DEGUMA	2326
			Instalație dozare ulei TONAVA	2330
			Dozator ulei LAUMAS w 100	2337
			Chiller REHSLER	2425
			Centrala Lieschoterm 315 STE	
			Valt Deguma cu batiu Berstorf	2419
			Valt Rodolfo Camerio pentru probe laborator	2249
			Malaxor Werner & PFLEIDERER pentru probe laborator	2249
			Chiller TAE EVO 301/ P3 seria 2200382400	2418
			Ghilotină portionat cauciuc	2033
Sistem de alimentare automat malaxoare	2364			

3.	Hală industrială I ( realizare și depozitare intermediară articole tehnice din cauciuc presate, finisare și control intern, centrala termică )	Presa MAPLAN MTF1500/ 250 edition S	2362
		Presa MAPLAN MTF2500/ 320 edition S	2363
		Presa MAPLAN MTF1500/ 250 edition S	2361
		Presa MAPLAN MTF750/ 160	2273
		Presa RUTIL verticală 119/ 112	2252
		Presa RUTIL verticală 119/ 157	2270
		Presa DESMA 968.100 ZO	2165
		Presa RUTIL verticală 125/ 316	2276
		Presa RUTIL verticală 125/ 430	2277
		Presa MAPLAN MTTF 250/30C	2367
		Presa MAPLAN MTTF 250/ 30C	2368
		PRESA YIZUMI 502G001	2372
		Chiller TAE EVO TECH 161	2318
		Masina ambalat Adolf Hubral	540028
4.	Hală industrială I ( stație compresoare )	Compresor BOGE S 100-3/ 10bar	2395
		Compresor STENHØJ SP/ 60 8bar	2219
		Compresor STENHØJ SP/ 50 8bar	2151
		Compresor STENHØJ ST/ 40 7,5bar	2125
5.	Hală industrială II ( realizare și depozitare intermediară articole tehnice de cauciuc prin profilare și vulcanizare în flux continuu, finisare și control )	LINIA I	
		Mașină preagrafat	2141
		Extruder Go/ 590 TROESTER	2150
		Extruder TROESTER	2233
		Bandă preluare profil	2141
		Instalație plușare AIGLE	2141
		Instalație vulc. IR VEB tip PNEUMAT	2145
		Instalație vulc. microunde	2233
		Centrala Lieschoterm 200 STE	-
		Instalație vulc. aer cald COLMEC	2233
		Instalație răcire cu jet apă curentă	2233
		Instalație periere pluș AIGLE	2142
		Mașină agrafat	2142
		Mașină de debitat MAX MÜLLER	2245
		Masina de aplicat Hotmelt Intercool	2387
		Instalație aplicat banda dublu adezivă	2303
		Masina de debitat Fleron	2414
		Masina de debitat Kubitză CUT 1 - C	2366
		Masina de debitat Kubitză USSM 5000	2317
		Extruder Troester/ DEGUMA	2347
		ZUMBACH ODAC 110 ZY	2397
		Masina de debitat Versa Cutter model 45	2344
		Etuva XXL 01.5	2378
		Masina gaurit chedere FESTO	2
		Mașină de debitat cu disc acționată pneumatic	2144
		Profilometru SEOP	2299
		Chiller TAE EVO TECH 051 2200407322 REHSLER	
		Carucior stivuitor GX12/ 35EVO / HLI0339851 LIFTER	
		LINIA II	
		Bandă preluare profil debitat	2245
		Extruder BERSTORFF	2256
		Instalație vulc. IR (GERLACH)	2319
		Instalație vulc. aer cald (GERLACH)	2319
		Instalație răcire cu apă (GERLACH)	2319
		Trailler BERSTORFF E1-0006/79 GERLACH	2358
		Masina de debitat Kubitză CUT 1 - C	2350
		Tunel pre-soc cu infraroșii H-IRT25/0,8	2382
		ZUMBACH ODAC 110 ZY	2399
		LINIA III (silicon)	
		Mașină de debitat MAX MÜLLER	2343

		Smale Scale Silicone Extrusion Line (RUBICON) - extruder	2341	
		Smale Scale Silicone Extrusion Line (RUBICON) - tunel IR	2341	
		Banda preluare profil AB 4000/100 (RUBICON)	2341	
		Instalatie de introducere aer, cu preincalzirea aerului de la -10°C la +10°C, (ventilator VDI 554T,HP 1.5, putere 1.1[KW]/ profilate)		
6.	Hala industrială III ( hală producție realizare și depozitare intermediară articole tehnice de cauciuc vulcanizate în autoclavă, finisare și control intern )	C6, C8	<b>LINIA RUBICON REALIZARE EBOSE - I</b>	
			Extruder RUBICON EEK 90.14S-60/55 seria 603277-01	2389
			Instalatie (banda) racire KW 3/SP-BKS 3/SP	
			ZUMBACH ODAC 110XY	
			Masina tricostat HARRY LUCAS RHU	
			Extruder silicon EEK 90.14S-41/65 SIR seria 603277-05	
			Tunel vulcanizare IR H-IRT 25/ 1,4	
			Extruder RUBICON EEK 90.14S-60/55 seria 603277-17	
			Trailer RUBICON RAZ 800/ 100	
			Instalatie (tambur) racire TKV 800/ 1100	
			Masina taiat FLERON FA 529 - 100 - G	
			Masina marcat LEIBINGER JET 3	
			<b>LINIA BICOMPONENT RALIZARE EBOSE II</b>	
			Extruder CHODOS tip 005810 M003-2313 TROESTER	2150
			ZUMBACH ODAC 64XY	
			Instalatie (banda) racire autoutilare	
			Trailer KURT GRAEWE GMBH tip BA 63	2015
			<b>LINIA RALIZARE EBOSE III</b>	
			Extruder BERSTORFF FO 8955/ 77	2129
			ZUMBACH ODAC 110XY	
			Instalatie (banda) racire autoutilare	2015
			Trailer FRIUL FILIERE CR 50	
			Masina taiat cu disc MAX MULLER KME 75	2245
			Masina de tricostat HARRY LUCAS RHU	2370
			Masina de tricostat HARRY LUCAS	2257
			<b>AUTOCLAVE</b>	
			A1 - Autoclava SCHOLZ tip 35530	2396
			A2 - Autoclava UTON 12310·97475	2124
			A3 - Autoclava SCHOLZ tip 47759	2410
			A4 - Autoclava SCHOLZ tip 36530	2383
			Etuva FRANCE ETUVES XXL-03 tip 48	2404
			<b>CONTROL/ MARCARE/ DEPOZITARE INTERMEDIARA</b>	
			Masina de spalat coturi si mansoane (autoutilare)	2402
			Masina de spalat coturi si mansoane (autoutilare)	2403
			Masina marcat JET 3	2390
			Masina marcat JET 3	2426
			Masina marcat JET 3	2444
			Masina marcat JET 3	2401
			Masina marcat JET 3 9500600	2369
			Masina marcat JET 2	2356
Stand incercare presiune/ vid	3309			
Stand incercare presiune pulsatorie	2336			
Chiller TAE EVO 161/ P3	2392			
Strung BB 25-1/ 700 MAF 550W	2415			
Carucior stivuitor GX12/ 35EVO HLI 0428204 LIFTER				
Instalatie de aspiratie aer viciat SANU	2385			

			Instalatie de introducere aer, cu preincalzirea aerului de la -10°C la +10°C, (ventilator VDI 554T,HP 1.5, putere 1.1[KW])/ coturi & mansoane)	
7.	Hala industrială III ( hală producție realizare și depozitare intermediară articole tehnice de cauciuc presate, finisare și control intern )	C6	Presa SACOMAT 900X1000	2354
			Presa MAPELLI 600X780	2234
			Presa REP V48Y 10W	2263
			Presa YIZUMI V550F 850X850	2394
			Presa REP V73K 780X1000	2301
			Masina debavurat prin criogenare MEWO 60	2255
			Masina debavurat prin criogenare PUGNO N240	2175
			Masina debavurat prin criogenare MEWO ERWIN WACKER 57462/ LINDE	2327
			PROTHERM	2374
			SAUNIER DUVAL - THELIA CONDENS	2386
8.	Hala industrială III ( centrala termica )		THERMANSI ATHINA 245 STEEL PRESS	1011
			CHILLER TAE EVO TECH 161 - 2200283628	2365
9.	Hala industrială III ( sopron )		Depozitare selectiva deseuri VM Comp	
10.	Magazie/ Atelier ( Birou, laborator încercări fizice )	C4	Durometru ZWICK/ ROELL tip ShA 911280	2324
			Durometru BAREISS HPE tip ShA 62019	2284
			Dinamometru tip QUASAR 5 V84N-2006	2239
			Mașină de tracțiune Lloyd instruments a trademark of AMETEK tip LR10K PLUS 01/3052 - 104930	2289
			Extensometru tip LASERSCAN 200 Mk 2 EZ	3339
			Durometru Sh00 - 57131	2325
			Cameră de ozon ANSEROS tip SIM 6300-T	2240
			Etuvă XUOS 8	2407
			Etuvă BINDER ED 115	2285
			Balanță analitică METTLER TOLEDO cu kit de densitate tip XS 104 - 1125042746	2287
			Dispozitiv tip pentru deformare remanentă la compresie	3101
			Aparat BAREISS pentru determinarea rezistenței la ricoșare tip digi-test Rückprall - 546/04	2288
			Microscop impurități XC -100 cu Camera USB pentru captare, prelucrare și măsurare pe imagini	2307
			Echipament TGA LABSYS - SETARAM	2342
			Balanța analitică KERN - WB20QAB0010	2416
			Stanta volumetrică	2238
			Camera ozon ARGENTOX 3MR-3RVB 140/ 150 - OZ1556	2417
			Pompa de aspiratie LABOPORT N86 KT.18	AC 0884
			Dispergrader @ view SR ALPHA TECHNOLOGIES	2373
			Camera frig Gibitre	2380
Rheometru RHEOCHED PROFILE MD GIBITRE	2379			

			Presa hidraulica 200x200	2001
			Rheometru RHEOCHED MD-DRIVE GIBITRE	2423
			Sistem masurare profile KEYENCE IM 6020	2355
			Aparat testare pentru infragilitate si TR test LOW temperature check GIBITRE	2380
11.	Magazie/ Atelier (atelier matriterie)		Sistem flexibil de curatare cu laser LASER JET M-200-31XX	2409
			Centrala termica electrica pt. incalzire VISION/ROMSTAL	2391
12.	Sopron/ Depozit ( atelier mecanic )	C5	Strung universal D 560x2000 DPA OPTIMUM	2331
			Freza universala FU-25 CUGIR	
			Fierăstrau cu bandă OPTIS 181G OPTIMUM	2280
			Masăină frezat OPTI MF4 VARIO OPTIMUM	2281
			Strung universal D 420x1000 OPTIMUM	2282
			Aparat sudură TXT 205	2222
			Freza FUS 22	2195
			Masăină rectificat plan NAPOMAR (ANAMEP) 842231	2283
			Centrala termica electrica pt. incalzire MARMMAX	
13.	Sopron/ Depozit (depozitare materie prima, Lotobrina)		Carucior stivuitoar S 214 CESAB 6322308	
			Sistem alimentare automat cu mici componente LOTOBRINA	2377
14.	Hala (spatii depozitare - hala metalica, birou facturare)	C7	Carucior stivuitoar S 214 CESAB 6397847	
			Centrala termica electrica pt. incalzire MARMMAX	
15.	Imediata apropiere a cladirii C6		Vaporizator V 39580/ L40-30F6 V = 106l	
			Rezervor azot lichid V = 9990 l/ EFV.C10-271044	
			Rezervor azot lichid V = 6365 l	
			Post transformare (anvelopat) cu doua transformatoare: putere aparenta 1 = 1600KVA; putere aparenta 2 = 630KVA	2041/ 1997
				1010/ 2008
			Spatiu acoperit (polata), betonat, imprejmuit cu bordura pentru retentia pierderilor accidentale, destinat pentru stocare temporara si selectiva a deseurilor generate din activitate.	

**Linia de extrudare Rubicon este compusă din:**

- Extruder Rubicon
- Baie de răcire
- Extruder Rubicon
- Mașină de tricostat Harry Lucas
- Instalație infraroșu

- Extruder Rubicon
- Trailler
- Mașină de talcat
- Tambur răcire
- Mașină de debitat
- Chiller TAEevo 161.

*Alte dotări specifice amplasamentului:*

- matrițe, dornuri, filiere;
- cântare;
- cutii carton și saci folie pentru ambalarea produselor finite;
- rafturi și boxpaleți pentru depozitare materie primă și produse finite;
- transpalet electric sau mecanic
- stivuitoare cu motor electric sau combustie;
- mobilier birouri.

*Încălzirea spațiilor, producerea apei calde menajere și producerea aerului cald se realizează cu:*

•Instalații CU GAZ NATURAL

Nr. crt.	DENUMIREA SURSEI	CAPACITATE TERMICĂ [MW]	TIP COMBUST.	PUTERE CALORICĂ [Kcal/h]	CONSUM COMBUS TIBIL [m <sup>3</sup> / an]	TIP ARDERE	COȘ	H COȘ [m]	DIAMETRU COȘ [m]
1.	ARMAX GAZ MADIAS/ ARMAX 0,12	0,147	gaz natural	115000	22000	boiler	tiraj nat.	11	0,3
2.	THERMANSI/ ATHINA 245 STEEL PRESS	0,285	gaz natural	245000	34400	boiler	tiraj nat.	8	0,3
3.	SAUNIER DUVAL/ HELIA CONDENS 35-A (H-RO) R1	0,025	gaz natural (12H)	25800	6100	boiler	tiraj forțat	1	0,08
4.	LIESCOTHERM/ 315STE	0,394	Gaz natural	315000	9000	arzator gaz	tiraj forțat	8	0,3
5.	LIESCOTHERM/ 200STE	0,250	gaz natural	200000	6000	arzator gaz	tiraj forțat	8	0,3

• CU CURENT ELECTRIC (numai pentru încălzirea spațiilor):

Nr. crt.	DENUMIREA SURSEI	CAPACITATE TERMICĂ [MW]	TIP COMBUST.	PUTERE CALORICĂ [Kcal/h]	CONSUM COMBUS TIBIL [kW/ h]	TIP ARDERE	COȘ	H COȘ [m]	DIAMETRU COȘ [m]
----------	------------------	-------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------------	------------	-----	-----------	------------------

1.	Centrala termica electrica pentru incalzire EKCO.L1N-24z	0,024	curent electric	20636	10500	rezistenta electrica	-	-	-
2.	Centrala termica electrica pentru incalzire WARMMAN (C&M)	0,037	curent electric	31814	11600	rezistenta electrica	-	-	-
3.	Centrala termica electrica pentru incalzire WARMMAN (DEPOZIT)	0,037	curent electric	31814	7700	rezistenta electrica	-	-	-

Pentru utilizarea eficientă a energiei, se respectă următoarele măsuri:

- contorizarea consumului de energie;
- iluminarea spațiilor de lucru cu sisteme ce asigură consum mic de energie;
- izolarea eficientă a utilajelor și echipamentelor cu temperatură mare (țevi, valve, rezervoare, s.a.),
- se aplică permanent măsurile necesare pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic a instalațiilor și dotărilor;
- se menține un sistem documentat de evidențe, care să permită verificarea de către autoritățile de mediu a utilizării eficiente a energiei.

Parcul auto al VM Comp Ștefănești este format din:

Nr. crt.	TIP VEHICUL/ UTILAJ	NUMĂR TOTAL	DENUMIRE	COMBUSTIBIL UTILIZAT (CE S-A INREGISTRAT IN ANUL 2023)					
				BENZINĂ [litri/ an]			MOTORINĂ [litri/ an]		PROPAN [Kg/ an]
				consum fără Pb	consum cu Pb	% Pb	consum	% S	
1.	Autoturisme	4	DACIA LOGY EXPLORER 1.5DCI 109CP 7L	-	-	-	300	30	-
			DACIA JOGGER EXPRESION HYBRID 140(5L) M1 (achizitionat in 13.11.2023)	1	-	0,15	-	-	-

			VOLKSWAGEN CADDY 1.6 TDI		-	-	330	33	-
			MERCEDEZ-BENZ PKW S500 HYBRID LANG	130	-	19,5	-	-	-
2.	Autoutilitare	2	IVECO DAILY 35C14H + prelata serie ZCFC	-	-	-	1310	0,41	-
			TOYOTA HYLUX 4X2	-	-	-	270	27	-
3.	Motostivuitoare	3	DOOSAN-D30G	-	-	-	1675	167,5	-
			CATERPILAR GP15K	-	-	-	-	-	240
			Electrostivuitoare CESAB B210-S/N: CE392142	ELECTRIC CU ACUMULATORI					

### Materii prime

	DENUMIRE SUBSTANTA	CANTITATE LUNARA CONSUMATA/ KG/L	Coreponde nta cu fisă	CAS	FRAZE DE PERICOL	FRAZE DE PRECAUTIE	MOD DE STOCARE TEMPORARA	MOD DE AMBALARE
1	CAUCIUC BUNA EPG 6850 / KELTAN 6750 / KELTAN 6950 C / KELTAN 4703	780	55	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
2	CAUCIUC EPDM DUTRAL 4044 / NORDEL IP 4640 / EPG 2470	255	29	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
3	CAUCIUC EPDM DUTRAL 9046	18						
4	CAUCIUC EPDM SUPRENE 5890 / KELTAN 8570 / DUTRAL 4038	3100						
5	CAUCIUC EPDM DUTRAL 4436	0						
6	CAUCIUC TER DUTRAL 4049 / SUPRENE 552 / KELTAN 8340A / EPG 8450	800						
7	CAUCIUC EPDM DUTRAL TER 6537 / KELTAN 4551A / 4869 / SUPRENE 600F	600						
8	CAUCIUC EPDM EP G 5450 / KELTAN 4450	2800	60	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
9	CAUCIUC EPDM KELTAN 5469 Q / KELTAN 5469	200	54	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

10	CAUCIUC EPDM KELTAN 9565 Q	100	53	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
11	CAUCIUC KELTAN 2650	200	59	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
12	CAUCIUC KELTAN 7752	1600	56	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
13	CAUCIUC VISTALON 7001	100	125	1592-23-0	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
14	CAUCIUC EUROPRENE 1945 (NBR) / SKN 1855	100	61	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
15	CAUCIUC KOSYN KNB 35 H	50	84	9003-18-3	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
16	CAUCIUC KOSYN KNB 35 LL	350						
17	CAUCIUC KOSYN KNB 35 LM / NBR 612B / NBR 3345 / LG 6250	1800						
18	CAUCIUC NBR KNB 40 M / EUROPRENE 3960	20						
19	DEMULANT (STRUKTOL MR 187)	1325	118	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
20	CAUCIUC NATURAL RSS 1	100	69	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
21	CREPE	420	5	9006-04-6	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
22	CAUCIUC SBR 1502 / HIPREN 1502	1100	62	9003-55-8	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
23	CAUCIUC SBR 1723 / BULEX 1712	300	51					
24	KER 9000 / KER 1904 / NITRIFLEX S6H	150	22					

25	NEOPRENE WHV 100 / SKYPRENE Y31	56	18	9010-98-4	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
26	SKYPRENE B-5 / BAYPREN 210 / 110 / 230 / NAIRIT / NEOPRENE WRT / BUTACLOR MC10 / DENKA DCR 66(20H2TC	200	19	25067-95-2	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
27	SKYPRENE R-10 / SKYPRENE 505 / NEOPRENE GRT / NEOPRENE GNA / BUTACLOR PS 40A, 20H2	100						
28	NEGRU DE FUM N 330 / HAF	50	67	1333-86-4	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac/Big bags
29	NEGRU DE FUM N 550 / N 512 / N 550 PHILLIPS / FEF	14500						
30	NEGRU DE FUM N 772 / R 300 / P 701	1200						
31	ULEI de proces ALCANPLAST 188	50	110	141-17-3	N/A	N/A	Rezervor	Rezervor
32	ULEI de proces CATENEX S946 / CATENEX T145	70	87	64742-54-7	N/A	N/A	Rezervor	Rezervor
33	ULEI de proces DOA-Dioctil adipat	15	105	103-23-1	H315, 319	P(305+351+338)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
34	ULEI de proces MESAMOLL	1070	86	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Cub plastic
35	ULEI de proces N YTEX 840	8400	65	N/A	N/A	N/A	Rezervor	Rezervor
36	OXID DE ZINC DAEZO / OXID DE ZINC	630	73	1314-13-2	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
37	OXID DE ZINC RHENOGRAN / OXID DE ZINC ACTIV / ZnO ACTIV RAC	610						
38	OXID DE MAGNEZIU	23	63	1309-48-4	N/A	P260	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
39	STEARINA	260	114	67701-03-5	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac

40	STRUKTOL A 86 / STRUKTOL W 33 FLAKES	0	122	<b>135-57-9</b>	H317	P280,260,50 1 P(302+352), P(333+313) P(362+364)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
41	STRUKTOL HT 204	80	119	<b>111-57-9</b>	H315, 318	P280,312, P302+352, P(305+351+ 338), P(332+313+ 501)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
42	STRUKTOL HT 276	12	120	<b>553-72-0</b>	H 318,41 2	P 273,280,501 P(305+351+ 338) P(337+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
43	STRUKTOL TR 121	30	117	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
44	STRUKTOL TR 131	15	116	<b>112-84-5</b>	H315, 319,33 5	<b>N/A</b>	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
45	STRUKTOL WB 222	8	6	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
46	VULCACIT CBS / VULCACIT CZ / SANTOCURE CBS / PERKACIT CBS	180	28	<b>95-33-0</b>	H 317,41 0	P261,272,27 3,280,391, 501,P(302+3 52), P(333+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
47	COLOFONIU / AZINDEN MI7	130	103	<b>07-09-50</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Butoi
48	CRETA / CARBONAT DE CALCIU / CALCITA / NORMCAL 15	2960	26	<b>1317-65-3</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
49	DIOXID DE TITAN / TiO2	7	104	<b>13463-67-7</b>	<b>N/A</b>	P 261,280,363, 501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
50	VULCACIT DPG / PERKACIT DPG / D	14	4	<b>102-06-7</b>	H361, 302,31 9,335, 315,41 1	P 201,273,280, 501, P(301+312), P(302+352), P(305+351+ 338),	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac

51	TETRONA / DPTT	14	27	<b>971-15-3</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
52	SULFASAN R / DTDM	44	23	<b>103-34-4</b>	H 317,33 5,411	P 261,280,273, 501, P(333+313), P(403+233)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
53	FACTICE F10 / FACTICE BROWN 911	146	79	<b>68153-37-7</b>	H315	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
54	IMERYS RLO 9237 / CELITE	8	108	<b>68855-54-9</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
55	TALC MACINAT R 10 C Imersys	830	21	<b>14807-96-6</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
56	ANTIOZONANT 4010 NA / SANTOFLEX IPPD / 6PPD	75	111	<b>793-24-8</b>	H 302,31 7,400, 410,36 0	P 264,270,261, 272,273, 280,330,363, 391,501, P(301+312), P(302+352), P(333+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
57	CALSEC / KEZADOL GR-80 / RHENOFIT C	380	88	<b>1305-78-8</b>	H318, 315,33 5	P280,310, P305+351+ 338,P310	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
58	LUPEROX F 40 / DICUMIL PEROXID/percadox 1440 mb	9	20	<b>2212-81-9</b>	H 228,41 3	P 210,240,241, 273,501, P(370+378)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
59	VULCACIT MBT / PARKACIT MBT / VULCACIT MERKAPTO	36	4	<b>149-30-4</b>	H 317,40 0,410	P 261, 272,273,280, 363,391,501, P(333+313), P(302+352),	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
60	VULCACIT MBTS / PERKACIT DM	16	112	<b>120-78-5</b>	H031, 317, 410	P261,272,28 0,273, 363,391,501, P(302+352) P(333+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac

61	MIKROFINE OB / GENITRON OB / CELOGEN OB SH	30	71	<b>80-51- 3</b>	H 242,30 2,315 317,31 9, 341,37 3,410	P202,210,26 1,264, 270,272,273, 280,281,330, 362,391,405, 501, P(301+312), P(302+352), P(333+313), P(305+351+ 338), P(337+313), P(308+313).	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Cutie
62	CONTROZON / CEARA ANTIOZONANTA / OZOKERIN/plastovax r400	8	102	<b>N/A</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
63	PARAFINA OPACA	7	24	<b>8002- 74-2</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Placa
64	POLIETILEN GLICOL 4000 / PEG 4000	100	64	<b>25322 -68-3</b>	H302	P264,270,33 0,501, P(301+312)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
65	SANTOGARD PVI	50	74	<b>17796 -82-6</b>	H317, 410	P261,273,28 0,501, P(333+313), P(302+352)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
66	RICOBOND 1756	2	57	<b>17900 5-14-2</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
67	RODAMIN NPV / MTT / ETU / DETU	2	76	<b>96-45- 7</b>	H3725 ,302, 360D, 351	P281,201,31 2,501 P(308+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
68	STEARAT DE ZINC	70	109	<b>91051 -01-3</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
69	SULF MACINAT / SULF MACINAT EXTINS CU ULEI	200	75	<b>7704- 34-9</b>	H 315	P(280, P(302+352) P(332+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac

70	ANTIOXIDANT TMQ / FLECTOL TMQ	150	58	<b>26780-96-1</b>	H 412	P 273,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
71	VULKACIT TMTD / TH	90	113	<b>137-26-8</b>	H302, 332, 315,317,319, 373,400, 410, H(302+332)	P280,273,312,405,501, P(305+351+338) P(301+312), P(337+313), P(302+352), P(304+340), P(403+233)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
72	AKEMSPERE TSH 75	22	10	<b>1576-35-8</b>	H 242,301,315, 317, 319,372,411	P 210,234,240, 260,264, 270	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
73	ULTRASIL VN3 / ULTRASIL 360 / BIOXID DE SILICIU / SILICA VP 4 / EBROSIL / RUBERSIL	180	80	<b>7631-86-9</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
74	VAR CALCE / OXID DE CALCIU	900	77	<b>1305-78-8</b>	H315, 318,335	P 102, 261,280, 310,501, P(305+351+338) P(302+352). P(304+340)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
75	VULCACIT ZBEC	7	25	<b>14726-36-4</b>	H400, 410	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
76	VOCOL ZBPD / RHENOCURE ZBOP	100	17	<b>7631-86-9</b>	H315, 318,411	P273,280,264,310,391,501, P(305+351+338+310) ,P(302+352), P(332+313), P(362+364),	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
77	VULCACIT ZDBC / LDB	120	83	<b>136-23-2</b>	H400, 410,315,317, 319,335	P273,391,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
78	VULCACIT ZDEC / LDA	10	1	<b>14324-55-1</b>	H302, 319,335, 315,317,400, 410	P 273,280, P(301+312), P(302+352), P(305+351+338)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac

79	VULCACIT ZDMC / VULCACIT A	5	2	<b>137-30-4</b>	H301, 330,31 7,318, 335, 373,40 0,410	P260,264,27 0, 271,273,280, 284,310,363, 391, P(302+352), P(304+340), P(403+233)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
80	ANTIOXIDANT ZMMBI / RHENOGRAN ZMMBI 50	30	50	<b>61617-00-3</b>	H 302,33 2,317, 360,37 3,410 H(302 +332),	P 201,202,260, 264,270,271, 272,273,280, 391,501 P(301+312), P(302+352), P(304+340), P(308+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
81	ACCELERATOR TELLURAC / ETIL TELLURAC / TDEC	1	129	<b>20941-65-5</b>	H410	P 273,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
82	AGENT EXPANDARE BIK OT	0.2	106	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
83	HMMM / MELABOND P 72	1	9	<b>50-00-0</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
84	REZORCINA 80%	8	7	<b>108-46-3</b>	H 302,31 5,317, 318,37 0, 371,41 0	P 273,280, P(301+312), P(302+352), P(308+311), P(305+351+ 338)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
85	TMPTMA-70 / 13 PDM / TRIM 70 DL / DYMALINK 634	2	130	<b>3290-92-4</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Cutie
86	ANTIOXIDANT ODPA / OCTAMINA	1	66	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
87	UNSOARE LICA	120	85	<b>64742-56-9</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Cutie

88	MIKROFINE ADC / POROFOR ADC / GENITRON ACR / CELOGEN AC / MICROFINE ADC	41	70	<b>123- 77-3</b>	H334	P261,285,41 1, 210,234,420, 501 P(304+341), P(342+311) P(403+235) P(370+378)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Cutie
89	AFLUX 42	310	52	<b>N/A</b>	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
90	CAOLINA CALCINATA CALK 89 / HS901	630	107	<b>1332- 58-7</b>	N/A	P 260,264,270, 314,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Sac
91	FKM 70 /FK0418	130	45	<b>N/A</b>	H 318,31 5,335, 360,37 3, 410,33 0,300, 372,40 0, 304	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
92	FKM 65 /FK0215	1	40	<b>N/A</b>	H 318,31 5,335, 360,37 3, 410,33 0,300, 372,40 0, 304	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
93	HV PXE ESP/MG3883ESP07	2	39	<b>N/A</b>	H 413,22 6,361, 410,31 9, 242,41 2,302, 332,31 7, 360,40 0	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
94	HV60 PXE/6666/MG2103R60	0	38	<b>N/A</b>	H 319,41 3,226, 361,41 0, 400,24 2,317, 360	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

95	VAMAC 65 NERO/PGO EA5828	870	33	N/A	H 317,41 3,302, 315,31 9,  361,33 5,411, 304,31 8,  373,40 0,410, 300,30 1,  314,41 2,225, 331,31 2,  334,37 2	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
96	VAMAC 75 NERO/VMX EA3234	500	48	N/A	H 317,41 3,302, 315, 319,36 1,335, 411, 304,31 8,373, 400, 410,30 1,314, 412, 330,33 4,372	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
97	VAMAC 50 NERO ED/EA4034	8	46	N/A	H 317,41 3,228, 319,30 1,314, 318,41 2,304, 315,37 3,  400,41 0,302, 300,22 5,  331,31 2,335, 334,37 2	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Balot
98	ECO 80 NERO EP/EC3085	0	43	N/A	H 302,36 0D,31 7,413, 335,  411,33 2,360, 373	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

99	FKM 65 IN 1B NER 1.90/FK5764	970	44	N/A	H 319,41 1,315, 318, 335,36 0,373, 410, 330,30 0,372, 400, 304	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
100	SIL 70 PXS/7070/120 NERO 9005EC/MG1474N70	50	42	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
101	SIL 70 PXS/7060HS/118 NERO CHHT/MG5821 N70	70	35	N/A	H 413,31 9,226, 361f,4 10, 411	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
102	VAMAC 70 NERO EP/EA1943	40	8	N/A	H 302,36 0D,31 7,413, 335, 411,33 2,360, 373,41 0	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
103	VAMAC 65 NERO/PGO VMXEA5828	870	31	N/A	H 317,41 3,302, 315, 319,36 1f,335, 411, 304,31 8,373, 400, 410,30 1,314, 412, 330,33 4,372	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
104	VAMAC 70 NERO ED/EA3845	170	49	N/A	H 317,41 3,301, 314, 318,41 2,304, 315, 373,40 0,410, 302, 300,33 4,372, 411	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

105	HNBR 55 P NERO/HN4736	0	41	N/A	H 242,31 5,319, 360D, 411, 400,41 0,412, 317,41 3,332, 302, 360,37 3,226, 312, 335	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
106	FKM 75 IN 2A NER 1.96/PFK0418-R	0	36	N/A	H 412,40 0,410, 302, 318,31 7,301, 311, 372,41 1,351, 341	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
107	HV PXE ESP 0.7 NEUTRO/BIANCO/MG388 4ESP07	1	34	N/A	H 319,41 3,242, 412, 302,33 2,317, 360, 400	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
108	SIL 70 PXS/7970/118 NERO TCH HT/MG1804N70	0	37	N/A	N/A	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
109	ECO 55 NERO EP/EC2167	720	47	N/A	H 302,36 0D,31 7,413, 335, 411,33 2,360, 373,41 0	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
110	VAMAC 75 NERO/EA3234	490	32	N/A	H 317,41 3,302, 315, 319,36 1f,335, 411, 304,31 8,373, 400, 410,30 1,314, 412, 300,22 5,331, 312,	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

					334,37 3			
111	VAMAC 80 NERO ED/EA3954	25	3	N/A	H317, 413,30 1,314, 318, 412,30 4,315, 373,40 0,410, 302, 300,33 4,372	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
112	ECO 65 BLACK YOUR FORMULATION/PGO EC0789	290	30	N/A	302,36 0D,35 1,319, 413,22 6,373, 312,33 2,315, 335, 412	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
113	2 SPON 38	0	123	N/A	H 228,24 2,302, 315, 317,31 9,332, 334, 335,34 1,373, 400, 410	P 273,391,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
114	AZOT LICHID	7200	78	7727- 37-9	H 281	P 282,403, P(336+315)	Recipient azot	Cisterna
115	PVC 2PVMX73	14	124	137- 26-8	H 411,36 0,317	P 202,261,405, 501, P(308+313) P(333+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
116	2TRMX74	1380	121	N/A	H 302,31 5,317, 318 ,319,3 31,332 ,335, 351,37 3,400, 410	P 273,391,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

117	MG1278N60/SIL 60 PXE/6060/130 NERO EC	670	81	N/A	H 360,37 3	P 201,202,260, 280,314,405, 501 P(308+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
118	MP0571BL50/HV 50 PXE/6060/120 RAL 5010	1	82	N/A	H 360	P 201,202,280, 405,501, P(308+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Balot
119	EPDM/EP102/60	150	101	N/A	H 400,41 0,373, 319, 315,31 7,302, 332	N/A	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Balot
120	ALCOOL ETILIC (ETANOL)	100ml	98	64-17- 5	H 225,31 9	P 210,233,240, 241,242, P(305+351+ 338)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
121	ALCOOL METILIC (METANOL)	5 ml	126	67-56- 1	H 301,31 1,331, 370,22 5	P 210,260,321 P(301+310), P(370+378), P(403+233)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
122	ACID ACETIC	5 ml	92	64-19- 7	H 226,31 4	P 210,280,310, P(301+330+ 331), P(303+361+ 353), P(305+351+ 338)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
123	ACETAT DE ETIL	2 ml	94	141- 78-6	H 225,31 9,336	P 210,243, P(305+351+ 338)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
124	ACID AZOTIC	2 ml	100	7697- 37-2	H 272,29 0,314, 331	P 220,260,280, 310 P(303+361+ 353), P(305+351+ 338)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
125	ACID FORMIC	2 ml	93	64-18- 6	H 302,33 1,314	P 260,310,405, 501, P(303+361+ 353), P(305+351+ 338)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
126	ANTIGEL	200 ml	128	N/A	H 302,36 0D,37 3	P 102,101,201, 260,270,280, 264,405,501, P(308+313), P(301+312+ 330)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla

127	BENZINA	50 ml	95	N/A	H 225,30 4,315, 336, 411	P 210,240,273, 331, P(301+310), P(403+235)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
128	IZOCTAN	10 ml	91	540- 84-1	H 225,30 4,315, 336, 410,30 4	P 210,280,312, P(301+330+ 331), P(302+352), P(304+340)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
129	MOTORINA	50 ml	127	68334 -30-5	H 226,30 4,315, 332, 351,37 3,411	P 202,210,240, 280,243,261, 271,273,331, 391,405,501, P(301+310), P(403+235)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
130	TOLUEN	10 ml	89	108- 88-3	H 225,30 4,315, 336, 361d, 373,41 2	P 210,280,331, P(302+352), P(308+313)	Laborator in raft separat sub cheie	Sticla
131	ULEI DE MOTOR 5W40	200 ml	96	N/A	N/A	N/A	Laborator in raft separat sub cheie	Bidon
132	ULEI DE MOTOR 10W40	200 ml	99	N/A	H 304,31 5,317, 318, 411,41 2,413	N/A	Laborator in raft separat sub cheie	Bidon
133	ULEI DE MOTOR 15W40	100 ml	90	N/A	H 304,31 5,318, 411,41 3	N/A	Laborator in raft separat sub cheie	Bidon
134	ULEI HIDRAULIC 46 HV	20 ml	97	N/A	H 302,30 4,314, 315, 317,31 8,334, 372, 400,41 0	N/A	Laborator in raft separat sub cheie	Bidon
135	COMPOUND TR 100 71/TESTR10071	3220	15	N/A	H 412,30 2,317, 400,41 0, 411	P 273,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
136	COMPOUND VMC SBR 80/TESVMCSBR80	1290	11	N/A	H 415,31 7,400, 410	P 273,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

137	COMPOUND TR 100 76/TESTR10076	2130	14	N/A	H 412,30 2,317, 400, 410,41 1	P 273,501	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
138	STHP 60 HD BLACK EXT/MSTHP60HNE	0	68	133- 14-2	H 360FD ,372,2 26, 242,31 7,360, 361F,4 10	P 201,260,264. 1,280,501, P(308+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
139	COMPOUND TUBR 71/TESTUBR71	590	13	N/A	H 317,36 0F,411 ,228,3 02, 315,31 7,319, 332,33 5,360, 373, 400,41 0	P 201,261,273, 280,501, P(308+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
140	COMPOUND MTA 150 73/TESMTA15073	150	16	N/A	H 317,36 0F,411 ,302,3 15,317 ,319,3 60F, 373,40 0,410	P 201,261,273, 280,501, P(308+313)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet
141	COMPOUND TUBR 80/TESTUBR80	220	12	N/A	H 319,31 7,360F ,411,2 28, 302,31 5,317, 319,33 2,335, 360, 373,40 0,410, 411	P 261,273,280, 501, P(308+313), P(305+351+ 338)	Depozit betonat, inchis si asigurat pe boxpaleti sau in rafturi	Palet

Materia primă este depozitată în depozit betonat, închis și asigurat pe boxpalet și sau în rafturi. Acestea se manipulează în ambalaje proprii (saci, cutii, containere).

**Produs finit:**

Nr. crt.	GRUPA DE PRODUS	CANTITATE [tone/ an 2023]
1.	Articole tehnice de cauciuc presate	160

2.	Articole tehnice de cauciuc obținute prin profilare și vulcanizare în flux continuu	232,3
3.	Articole tehnice din cauciuc profilate, coturi și manșoane vulcanizate în autoclavă	305,5

## UTILITĂȚI

### **Alimentarea cu apă**

Apa este preluată din rețeaua stradală de distribuție, șoseaua București – Pitești (DN 7) prin bransament propriu din conducta de alimentare cu Dn = 110 mm, existentă în zonă, administrată de SC APĂ CANAL 2000 SA Pitești, prin conducta PEHD Dn = 63 mm situată în afara limitei de proprietate la cca 1 m de gard și la 1 m de căminul de vizitare, contract de furnizare/ prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 87847/ 18.07.2019, Autorizația nr. 10600/2022 privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate menajere, industriale și pluviale în sistemul de in sistemul de canalizare/epurare pentru care SC APA CANAL SA este operator.

Volume și debite autorizate:

- necesarul de apă rece contractat: 1200 mc/lună;
- apă utilizată debit preluat din rețeaua publică, Q preluat = 0,20 l/s:
  - Q mediu zilnic = 0,13 l/s;
  - Q max zilnic = 0,15 l/s;
  - Q max orar = 0,43 l/s.
- nu sunt construcții pentru înmagazinarea apei potabile;

Rețea de distribuție: distribuția apei industriale în incinta unității se face: prin conductă PEHD cu Dn 16 mm și lungimea totală L = 8 m și prin rețea de distribuție (L = 240 m) de tip ramificat executată din conductă OL Zn (Dn = 36 mm).

Modul de folosire a apei:

Categorie	Scopul de folosire	Program de funcționare	Debit ( % )
Apă rece	Consum menajer	24 ore/zi	92
Apă industrială	Tehnologic	5 zile/săpt.	8

### **Evacuarea apelor uzate**

Categorii și debite de apă evacuate din activitate:

Categoria apei	Receptori autorizați Cantitate contractată [mc/l]	Debite evacuate [mc]	Debite totale evacuate autorizate		
			Qmed./zi [l/ s]	Qmed./ luna [mc/luna]	mc/ an

industriale	Rețea canalizare orășenească - cămin vizitare situat în partea de est la 2 m de gard pe proprietate (după decantor),- grad de recirculare 98%	-	0,006 [8%]	30	6800 mc (contractati)
menajere	Rețea canalizare orășenească - cămin vizitare situat în partea de est la 2 m de gard pe proprietate (după decantor),	1200	0,194 [92%]	340	
pluviale	Scurgere liberă rețea canalizare internă - rețea canalizare orășenească	Cantitatea de apă meteoritică preluată de rețeaua de canalizare se determină prin înmulțirea cantității specifice de apă meteoritică stabilită teritorial și comunicată de ANM cu cuprafetele totale ale incintelor construite și neconstruite declarate și cu coeficienții de scurgere recomandați de SR 1846 1:2006  [5600 mc contractati]			

Apele uzate rezultate la chiuvetă din incinta halei garnituri profilate, grupurile sanitare, dușuri și cele rezultate de la răcirea utilajelor sunt colectate cu ajutorul unei rețele de canalizare (L = 260 m) executată din conductă PVC (Dn = 110 ÷ 200 mm) într-un bazin betonat / cămin vizitare (decantor cu grătar bicompartimentat cu V=2 mc) amplasat la limita estică a incintei, la circa 1 m de căminul de apometru. Din acest bazin apele sunt pompate cu ajutorul unei pompe (Qp = 2,12 l/s, Hp = 4,3 mCA) în rețeaua de canalizare orășenească.

Apele uzate rezultate de la cele două mașini de spălat ale secției COTURI & MANSOANE folosite pentru îndepărtarea urmelor de agent de demulare Struktor MR 187 de pe furtunurile de cauciuc, sunt colectate printr-o rețea de canalizare executată din conductă PVC (Dn = 110 ÷ 200 mm) în același bazin betonat/ cămin vizitare (decantor cu gratar bicompartimentat, V=2 mc) ca mai sus, colectare astfel permisă datorită specificațiilor descrise în fișa tehnică de securitate.

#### *Ape recirculate*

Toate secțiile de producție sunt dotate cu chillere pentru recircularea apei.

- echipamente răcire:

TIP ECHIPAMENT/ SERIE	MODEL	AGENT RACIRE MASA [Kg]			PUTERE INSTALATA [Kw]	PRESIUNE AGENT RACIRE [bar]
		DENUMIRE	TIP MASA [Kg]	CANTITATE FREON [Kg]		
CHILLER/ 2200283628 (POLATA/ inv. 2365)	TAE EVO 161/ 2016	FREON	R 410 A	8	22	29,5 → 42

CHILLER/ 2200176432 (PRESATE I/ inv. 2318)	TAE EVO 121/ 2011	FREON	R 407c	8,3	18	25 → 28
CHILLER/ 2200382400 (AMESTECARE JOS/ inv. 2418)	TAE EVO TECH 301/ 2022	FREON	R 410 A	32	11,5	29,5 → 42
CHILLER/ 2200274490 (PRESATE II/ inv. 2359)	TAE EVO 161/ 2015	FREON	R 410 A	8	21	29,5 → 42
CHILLER/ 2200314966 (C & M/ inv. 2392)	TAE EVO 161/ 2017	FREON	R 410 A	8	20	29,5 → 42
CHILLER/ 2200413758 (AMESTECARE SUS/ inv. 2425)	TAE EVO TECH 301/ 2024	FREON	R 410 A	32	12,8	29,5 → 42
CHILLER/ 2200407322 (PROFILATE II/ inv. 2422)	TAE EVO TECH 051/ 2023	FREON	R 410 A	3,2	8	6

- 1 bazin din beton amplasat subteran folosit pentru stocarea și răcirea apei încălzite de instalație;

- rețea de distribuție tur-retur realizată din conductă din oțel zincat (Dn = 36 mm).

Gradul maxim de recirculare este de 98%.

**Alimentarea cu energie electrică** este asigurată de:

- de PREMIER ENERGY prin contractul pentru vânzare-cumpărare de energie electrică de la clienții eligibili non casnici nr. 00003822/ 31.05.2024. Soluția de alimentare cu energie electrică constă într-o stație de transformare 20/ 04KV racordată la stâlpul nr. 2 al racordului PT AutoRom, stație ce deține două transformatoare: T1 = 1600 KVA și T2 = 630 KVA;

- de instalația de producere a energiei electrice din panouri fotovoltaice, proces verbal de punere în funcțiune nr. 23128/ 08.02.2023: putere instalație panouri fotovoltaice: 400 kWp; putere instalație inverter 1-8 Huawei\_SUN2000-50KTL:50KW - 55KVA.

**Alimentarea cu gaze naturale** se realizează de la furnizorul S.C. ELECTRICA FURNIZARE S.A. conform actului adițional nr. 6/ 13.06.2024 la contractul de furnizare gaze naturale la clienții eligibili noncasnici nr. 30249674/ 13.09.2021.

Gazele naturale, circa 1000 Mwh anual, sunt folosite drept combustibil pentru cele cinci cazane de pe amplasament.

## **Deșeurii**

### *Gestiunea deșeurilor*

Evidența gestiunii deșeurilor se face conform prevederilor HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare. Se păstrează pe amplasament înregistrările privind producerea și gestionarea deșeurilor.

	Loc de generare / Deșeu	În situații			Cod cf.HG 856/02	Colectare		Depozitare temporară		Tratare		Observații
		N	A	U		Ambalaj	Loc	Ambalaj	Loc	Mod	Scop	
<b>Toate activitățile</b>												
1.	Deseuri municipale amestecate	N	-	-	20.03.01	Cos gunoi	Comp.	Container maro	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC Salubris SA
2.	Echipe electrice și electronice casate altele decât cele specificate la 20.01.21,20.01.23 și 20.01.35*	N	-	-	20.01.36	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
3.	Echipe electrice și electronice casate altele decât cele specificate la 20.01.21,20.01.23 cu conținut de componente periculoase	N	-	-	20.01.35*	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
4.	Tuburi fluorescente și alte deseuri cu conținut de mercur	N	-	-	20.01.21*	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
5.	Deseuri de echipamente casate cu conținut de componente periculoase altele decât cele de la 16.02.09* la 16.02.12*	N	-	-	16.02.13*	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
6.	Deseuri de tonere de imprimante altele decât cele specificate la 08.03.17	N	-	-	08.03.18	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
7.	Deseu de materiale plastice	N	-	-	07.02.13	Container metalic	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Laborator</b>												
1.	Ambalaje de hârtie și carton	N	-	-	15.01.01	Sac plastic	Laborator	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
2.	Ambalaje materiale plastice	N	-	-	15.01.02	Sac plastic	Laborator	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3.	Deseuri nespecificate	N	-	-	07.02.99	Sac plastic	Laborator	<b>Nr. Crt</b>	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la HOLCIM (Romania) SA

4	Substanțe chimice de laborator constând din substanțe periculoase sau conținând substanțe periculoase, inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator	N	-	-	16.05.06*	Recipient plastic	Laborator	Recipient plastic	Zona depozitare substanțe chimice uzate laborator	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL București
<b>Productie</b>												
1.	Ambalaje de hârtie și carton	N	A	-	15.01.01	-	Sectia amestecare, profilate, coturi și mansonane	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
2.	Ambalaje de lemn	N	A	-	15.01.03	-	Sectia amestecare	Platforma betonata	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3	Deseuri municipale amestecate	N	-	-	20.03.01	Cos gunoi	Sectia presate	Container maro	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC Salubris SA
4	Deseuri nespecificate	N	-	-	07.02.99	Cutii plastic	Sectiile profilate, coturi și mansonane	Container deseuri cauciuc	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la HOLCIM (Romania) SA
5	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	N	-	-	13.02.05*	Recipient plastic	Sectia presate	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	SC INDECO GRUP SRL București
6.	Deseuri anorganice cu conținut de substanțe periculoase	N	-	-	16.03.03*	Cutii, saci de plastic	Sectia amestecare	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL București
7.	Deseuri anorganice altele decât cele specificate la 16.03.03*	N	-	-	16.03.04	Cutii, saci de plastic	Sectia amestecare	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL București
8.	Negru de fum	N	-	-	06.13.03	Cutii, saci de plastic	Sectia amestecare	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL București
9.	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât cele specificate la 15.02.02*	N	-	-	15.02.03	Cutii plastic	Sectia profilate și sectia coturi și mans.	Container deșeu carbune activ	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL București
10	Ambalaje materiale plastice	N	-	-	15.01.02	-	Sectie profilate, coturi și mansonane	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL

1 1	Deseuri organice cu continut de substante periculoase	N	-	-	16.03.05*	Saci plastic	Sectiile presate	Container pentru deseuri cauciuc	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Finisaj garnituri presate</b>												
1	Deseuri nespecificate	N	-	-	07.02.99	Cutii plastic	Finisaj garnituri presate	Container deseuri cauciuc	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la HOLCIM (Romania) SA
2	Ambalaje de hârtie și carton	N	A	-	15.01.01	-	Finisaj garnituri presate	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3	Ambalaje materiale plastice	N	-	-	15.01.02	-	Finisaj garnituri presate	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
<b>Mentenanța utilajelor &amp; instalațiilor</b>												
1	Pilitura și span feros	N	-	-	12.01.01	Container deseuri metalice (span)	Sectia Mentenanța mecanica	Container deseuri metalice (span)	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC ELECTROGHETAS SRL
2	Metale feroase	N	-	-	16.01.17	Container deseuri metalice	Sectia Mentenanța mecanica	Container Deseuri metalice	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC ELECTROGHETAS SRL
3	Carbune activ	N	-	-	06.13.02*	Sac plastic	Sectia Mentenanța mecanica	Cutii de lemn	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
4	Deseuri organice cu continut de substante periculoase	N	-	-	16.03.03*	Sac plastic	Sectia Mentenanța mecanica	Cutii de lemn	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Transport</b>												
1	Baterii cu plumb	N	-	-	16.06.01**	-	-	-	-	-	-	Predare la service
2	Anvelope scoase din uz	N	-	-	16.01.03	-	-	-	-	-	-	Predare la service
3	Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	N	-	-	13.02.08*	-	-	-	-	-	-	Predare la service
<b>Depozitare materii prime</b>												
1	Ambalaje de hârtie și carton	N	A	-	15.01.01	-	Depozit materii prime	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
2	Ambalaje materiale plastice	N	A	-	15.01.02	-	Depozit materii prime	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3	Ambalaje de lemn	N	A	-	15.01.03	-	Sectia amestecare	Platforma betonata	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
<b>Depozitare produse finite</b>												
1	Ambalaje de hârtie și carton	-	A	-	15.01.01	-	Depozit produse finite	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL

2	Ambalaje materiale plastice	-	A	-	15.01.02	-	Depozit produse finite	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
<b>Depozitare deseuri uleiuri si demulanti</b>												
1	Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau care sunt contaminate cu substante periculoase	N	-	-	15.01.10*	Recipienti metalici	Sectia presate	Recipienti metalici	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
2	Ceruri si grasimi uzate	N	-	-	12.01.12*	Recipienti metalici	Sectii produse	Recipienti metalici	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
3	Deseuri organice altele decat cele specificate la 16.03.05*	N	-	-	16.03.06	Recipient metalic	Sectie coturi si mansoane	Recipient metalic	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Evacuare apa uzata</b>												
1	Namoluri de la alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale, altele decat cele specificate la 19.08.13*	N	-	-	19.08.14	-	Decantor situat in punctul de evacuare apa uzata in reseaua de canalizare orasenea sca	-	-	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Procese realizare produs</b>												
1	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate in alta parte), materiale de lustruire si îmbrăcăminte de protecție, contaminate cu substanțe periculoase	N	A	-	15.02.02*	Cutii plastic	Sectii amestecare, presate, profilate, depozitare uleiuri	Cutii plastic	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti

### Gestiunea ambalajelor

Ambalaje introduse pe piață națională [kg]:

Material	Ambalaje de desfacere fabricate/importate <sup>1)</sup>	Ambalaje folosite la ambalarea produselor introduse pe piața națională <sup>4)</sup>					
		Total (col. 3+5)	Ambalaje primare		Ambalaje secundare și de transport		Ambalaje cu conținut periculos <sup>3)</sup> din coloana 3
			Total	din care: ambalaj reutilizabil <sup>2)</sup>	Total	din care: ambalaj reutilizabil <sup>2)</sup>	
0	1	2	3	4	5	6	7
Sticlă							
Pet							
Alte plastice		3770	3770				

Total plastic		3770	3770				
Hârtie carton		13310	13310				
Aluminiu							
Oțel							
Total metal							
Lemn		25780	25780				
Altele							
TOTAL:		42860	42860				

Depozitarea deșeurilor se va face astfel încât să se prevină orice contaminare a solului și a apei. Deșeurile vor fi valorificate sau eliminate prin agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare, transport, depozitare temporară, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Deșeurile generate se vor colecta selectiv.

Conform O.U.G. nr. 92 din 2021 privind gestionarea deșeurilor, art. 44 alin (1): “Persoana juridică ce exercită o activitate de natură comercială sau industrială, pentru care autoritatea competentă pentru protecția mediului a emis o autorizație de mediu/autorizație integrată de mediu, având în vedere rezultatele unui audit de deșeuri, este obligată să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitatea proprie sau, după caz, de la orice produs fabricat, inclusiv măsuri care respectă un anumit design al produselor, și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.”, se va elabora și implementa un program de prevenire și reducere deșeuri adecvat condițiilor de desfășurare a activității.

#### *Gestiunea substanțelor și preparatelor periculoase*

Substanțele chimice periculoase utilizate în procesul tehnologic al VM Comp Ștefănești sunt depozitate în depozit betonat, închis și asigurat pe boxpaleți sau în rafturi. Acestea se manipulează în ambalaje proprii (saci, cutii, containere, recipiente, etc.).

### ***IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA***

Investiția ale cărei date tehnice au fost prezentate anterior, presupune generarea unui impact asupra mediului și în consecință asupra populației din zonă, însă prin măsurile pe care proiectantul și operatorul le ia, se va asigura ca impactul să nu fie semnificativ.

Dacă se pleacă de la principiul că orice activitate poate genera un impact care poate fi direct și indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent

sau temporar, pozitiv sau negativ asupra mediului atunci trebuie prognozată magnitudinea aceluși impact, pentru a putea fi identificate măsurile preventive de eliminare a impactului și dacă acest lucru nu este posibil, de limitare a efectelor lui asupra mediului și, în consecință, asupra sănătății populației.

Măsurile preventive luate în considerare se referă la evaluarea alternativelor posibile și alegerea celor mai puțin periculoase pentru mediu pentru amplasamentul ales (folosirea resurselor, alegerea variantelor tehnice).

Pentru a evalua impactul asupra sănătății al proiectului de față, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construcției și după darea obiectivului în exploatare. În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra sănătății populației din zona învecinată, precum și recomandările care au ca scop minimizarea efectelor negative.

### ***EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU***

Principalele domenii în care se manifestă potențialii factori de risc pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a construcției și funcționării obiectivului studiat sunt:

- A. poluarea aerului
- B. poluarea apelor/solului și managementul deșeurilor
- C. poluarea sonoră (zgomotul).

#### **A. Poluarea aerului**

##### ***A1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației***

#### ***Clima***

Din punct de vedere climatic, teritoriul se încadrează în zona temperat continentală, caracterizându-se printr-un regim termic moderat, influențat de prezența unor fenomene de întrepătrundere a elementelor climatice atât din direcția muntelui cât și din direcția câmpiei.

Precipitațiile medii anuale sunt între 600-700 mm/mp/an. Temperatura prezintă o medie anuală de 9-11°C. Temperatura medie în luna ianuarie este de -2,8°C, iar în august +22,9°C. Umiditatea medie a aerului este de 68%. De asemenea, evapotranspirația reală medie anuală este de 600-650 mm, de aici rezultând un excedent de apă în sol de aproximativ 30-50 mm. Nebulozitatea medie este de 5,3 zecimi din bolta cerească.

În privința vânturilor, dominante sunt cele de la N și N-E mai tot timpul anului și primăvara cele de S-V. Vântul dinspre N, N-E și E, poartă numele (mai mult în limbaj popular) de „crivăț”, vântul din V „austrul”, cel din S-SE „băltărețul”, iar din Carpații Meridionali, primăvara și vara suflă „munteanul”. Iarna și primăvara, masele de aer rece ce se scurg dinspre munte pe culoarul văii Vâlsanului, vânt numit de localnici „Vântul Mare”, provoacă secetă și daune culturilor agricole în special pomilor fructiferi. În sezonul

rece sunt caracteristice fenomenele de: îngheț, brumă, chiciură, polei, ninsoare, viscol și ceață. Pentru sezonul cald sunt caracteristice fenomenele de rouă, ploile torențiale, grindina și ceața.

Sudul teritoriului se încadrează în zona de interferență a vânturilor vestice cu cele estice și a celor de la nord – est. În general, climatul este umed, cu ierni pe alocuri aspre și veri călduroase.

Datorită așezării între dealuri și văi, teritoriul este totuși ferit de fenomene naturale – inundații, căderi masive de zăpadă sau temperaturi excesive. Clima din teritoriu favorizează dezvoltarea agriculturii, în special a sectorului pomicol, legumicol și zootehnic.

### **Sursele de poluare**

Considerând procesele desfășurate pe amplasamentul studiat, etapele generatoare de potențiali compuși poluatori pentru mediu, *în faza de funcționare sunt:*

*Realizarea de amestec cauciuc în următoarele etape:*

*a. Malaxare;*

*b. Valtuire;*

*Poluanți caracteristici: COV și pulberi.*

*Realizarea de articole tehnice din cauciuc presate în următoarele etape:*

*a. Pregătire armături metalice în faza de aplicare adeziv;*

*b. Vulcanizarea în matrițe pe presa;*

*c. Post vulcanizarea în etuva;*

*Poluanți caracteristici: COV și pulberi.*

*Realizarea de articole tehnice de cauciuc prin profilare și vulcanizare în flux continuu în următoarele etape:*

*a. Profilare în extruder;*

*b. Vulcanizare în linia de vulcanizare (infrarosu, microunde, aer cald);*

*Poluanți caracteristici: COV și pulberi.*

*Realizarea de articole tehnice de cauciuc cu vulcanizare în autoclava în următoarele etape:*

*a. Coturi și manșoane:*

*i. Profilare în extruder;*

*ii. Vulcanizare în autoclava;*

*iii. Post-vulcanizare în etuva;*

*b. Articole tehnice din cauciuc profilate și vulcanizate în autoclava*

*i. Profilare în extruder;*

*ii. Vulcanizare în autoclava;*

*Poluanți caracteristici: COV și pulberi.*

*Încălzirea spațiilor de producție cu centrale termice cu gaz metan.*

*Poluanți caracteristici: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> și pulberi.*

Sursele de emisie în aer sunt reprezentate de coșurile de evacuare a aerului viciat extras din zonele de producție generatoare de poluanți și de coșurile centralelor termice pentru încălzirea spațiilor pe gaz metan.

Având în vedere ca pe amplasament există sisteme de extracție a aerului viciat din toate zonele de producție generatoare de poluanți, tratarea acestor fluxuri gazoase și evacuarea acestora în atmosferă prin coșuri se consideră că pe amplasament nu există surse de emisie fugitive.

### **Sisteme și echipamente de reținere a poluanților și întreținerea**

#### *Instalație de aspirație aer viciat SANU 22Kw - Clădirea C3 – Înălțimea coșului 8m*

Aceasta instalație are rolul de a îmbunătăți calitatea aerului din secția C3 Profile, precum și emisiile produse de linia III silicon, Etuva XXL 01.5, liniile I și II de vulcanizare, cu ajutorul unui ventilator GGE 803 cu motor de 22Kw și 1400 rot/min printr-o tubulatură din tablă zincată, este trecut printr-un filtru de cărbune activ apoi printr-un filtru cu opt buzunare pentru ulei și este evacuat pe coș. Înălțimea coșului este de 8 m.

Tubulatura de aspirație este special concepută pentru aspirația aerului viciat. Ventilatorul centrifugal este închis într-o cutie insonorizată pentru reducerea zgomotului.

#### *Filtru cu cărbune activ:*

- absorbție de vapori
- deepurarea aerului rezultat din procesele industriale.

Datorita marii suprafețe a filtrelor se obține o viteză redusă de traversare cu un timp mai mare de contact de la agentul poluant cu cărbune activ. În parte de jos, poluantul trece prin prefiltre mecanice, care protejează cărbunele de pulberea de mare granulație. Cărbunele activ folosit are următoarele caracteristici:

- Forma: cilindrică
- Densitate (Kg/m<sup>3</sup>): 400 +-20
- Conținut de apa (%): 5 max
- Praf (% ca.): 10
- Diametru cilindri (mm): 4
- Lungime cilindri (mm): 6-15
- Suprafața totală (m<sup>2</sup>/g): 1000 +-50
- Absorbție CTC (%): 60 min
- Absorbție benzene a 20 °C (%): p/ps 0.9 :39 0.1 :34 0.01 :25 (p/ps = saturație relativă – concentrație de saturație a 20 °C: 320 g/m<sup>3</sup>), valori standard.

Tehnologia de absorbție se bazează prin proprietățile cărbunelui activ de reținere a majorității substanțelor organice volatile și gazoase. Cărbunii activi sunt produse industriale inerte din punct de vedere chimic, în principal sunt compuși de structura poroasă foarte mare. Această compoziție poroasă conferă o suprafață foarte extinsă care furnizează cărbunelui putere de absorbție. Porii cu dimensiuni variabile constituie partea activă în procesul de absorbție. Aerul încărcat trece pătura de cărbune activ și depozitează poluantul care impregnează porii. Puterea de absorbție a cărbunelui activ variază de la substanța la substanța, de aceea este indicată alegerea modelului în funcție

de capacitatea în mc/h de aer și concentrație. Aerul poluat vine aspirat și trece printr-un filtru mecanic în care se depozitează pulberea cu granulometria mare. Aerul trece prin filtre cu cărbune activ de mare suprafață, depunând mirosurile și eventualele componente gazoase, aerul vine expulzat în exterior prin ventilatoare.

#### *Filtru cu ulei*

Aplicațiile acestui filtru sunt toate locurile în care se execută operații care produc fum derivat din operațiunea de sudură, ceața de ulei, aburi, etc. Caracteristicile fundamentale sunt de înaltă eficacitate a filtrării împreună cu o mare silențiozitate, executate în tabla zincată, compuse prin module supraetajate ușor de montat/demontat. Primul modul permite susținerea filtrelor și o ușoară gestiune de întreținere, în interior sertarul filtrelor este adecvat pentru curățenia din interior. Toate depuratoarele sunt dotate de ușa acces la filtre.

Filtrele de ulei au rolul de a absorbi vaporii de solvent și de a contribui la depunerea aerului rezultat din procesele industriale.

- Unitatea de filtrare: Prefiltru, separatoare de picături, filtru metalic absolut (mecanic OIL);
- Unitatea de aspirație: electroventilatoare, poziționat în partea superioară a filtrului sau la baza.
- Unitatea de descărcare ulei: se face prin unul sau două robinete.

Tehnologia de absorbție se bazează pe proprietățile filtrului uscat, cu rama metalică, de a reține majoritatea substanțelor organice volatile și gazoase. Separatoarele de picături succesive rețin toate lichidele conținute în aer. Aceasta compoziție conferă o suprafață foarte extinsă care furnizează produsului putere de absorbție, filtrele de dimensiuni variabile constituie partea activă în procesul de absorbție. Puterea de absorbție a filtrelor variază de la substanță la substanță, de aceea este indicat a urmări o alegere a modelului nu numai în funcție de capacitatea în mc/h de aer și concentrație dar și în funcție de timpul de contact.

#### *Instalație de aspirație aer viciat SANU 30 Kw – Clădirea C6 - Înălțimea coșului 15 m*

Această instalație, are rolul de a colecta emisiile de la cele 4 (patru) autoclave. Emisiile sunt colectate prin intermediul tubulaturii de aspirație (HOTE). Emisiile colectate sunt trecute prin două filtre, unul cu carbon activ, iar cel de-al-II-lea pentru aburi uleioși, iar cu ajutorul ventilatorului centrifugal sunt eliminate pe coș. Înălțimea coșului este de 15 m.

Ventilatorul se compune din: carcasa spirala (1), flanșa de aspirație (2), șasiul (3), rotorul (4), și motorul electric (5). Carcasa se poate monta în mai multe poziții la alegere. Flanșa de aspirație la ventilatoarele care aspiră din atmosferă este prevăzută cu grătar de protecție.

Filtrul cu cărbune activ FCA 36 este destinat pentru curățirea aerului de mirosuri și compuși organici volatili (COV). Filtrul se compune din următoarele ansamble:

- carcasa (1);
- cartușele filtrante FLV (2);

- cartușele filtrante FCA (3);
- capace de vizitare (4) și (5).

Cartușele FLV filtrează praful, iar cartușele FCA filtrează mirosurile și compușii organici volatili.

Carcasa filtrului este compartimentată pe 2 etaje: în primul etaj se găsesc cartușele prefiltrante FLV, iar în al doilea se găsesc cartușele filtrante FCA.

Tubulatura instalației se montează la gurile de intrare și de ieșire de pe carcasa filtrului.

Aerul viciat este aspirat în primul etaj al filtrului unde este curățat de praf de cartușele prefiltrante FLV, trece în al doilea etaj unde este curățat de mirosuri și COV de cartușele FCA, apoi evacuat.

Filtrul cu cărbune activ și filtrul de ulei se bazează pe același principiu ca și pentru "Instalație de aspirație aer viciat SANU 22Kw Clădirea C3"

#### *Instalație de aspirație aer viciat SANU 30 Kw - Clădirea C2 - Înălțimea coșului 8 m*

Această instalație, are rolul de a colecta emisiile de la Valturi. Emisiile sunt colectate prin intermediul tubulaturii de aspirație (HOTE). Emisiile colectate sunt trecute prin 4 filtre de pâslă (acestea sunt montate de noi în plus față de cum era dotată instalația, pentru o mai bună protecție a mediului) și un filtru pneumatic cu 90 de cartușe, iar cu ajutorul ventilatorului centrifugal sunt eliminate pe coș.

#### *Instalație dozare mici componente Lotobrina - Clădirea C5 - Înălțimea coșului 5 m*

Această instalație este prevăzută cu o tubulatură de colectare a pulberilor de materie primă din silozuri. Pulberile de materie primă colectate trec printr-un ciclon prevăzut cu saci filtrați care se scutură în urma unui soc pneumatic o dată la fiecare 30 secunde. Pulberile de materie primă cad într-un sac. Când este 75% plin, sacul se goleşte și deșeurile rezultate sunt colectate de către o firmă de specialitate. Instalația este prevăzută cu un coș de 5 m care are rolul de a evacua surplusul de aer acumulat în ciclon.

Se controlează o dată pe săptămână starea cartușelor prefiltrante FLV și a cartușelor FCA prin ușile de vizitare 4 și 5. Controlul se va face numai cu ventilatorul oprit. Dacă sunt îmbăcșite se vor înlocui cartușele.

Pentru toate cele 4 surse de poluare ale instalațiilor de aspirație avem ca și poluanți COV-uri și Pulberi, iar pentru cele 5 cazane avem ca și poluanți CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

### ***Efectele poluanților atmosferici asupra sănătății umane – prezentare generală***

#### **Particulele în suspensie (PM)**

Aprecierea potențialului toxic al particulelor în suspensie depinde în primul rând de caracteristicile lor chimice și fizice. Mărimea particulelor, compoziția lor, distribuția constituenților chimici în interiorul particulelor au de asemenea o importanță majoră în acțiunea lor asupra sănătății populației expuse. Agresivitatea particulelor depinde nu

numai de concentrație, ci și de dimensiunea lor. Astfel cea mai mare agresivitate din particulele respirabile (sub 10 $\mu$ m) o au cele cu diametrul de aproximativ 2,5 $\mu$ m și cu un anumit specific toxic, care este dat de compoziția chimică.

Particulele în suspensie din aer sunt de fapt un amalgam de particule solide și lichide suspendate și dispersate în aer.

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici ca viteză vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Această variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la alta, determinând fluctuații de scurtă durată a nivelului particulelor în suspensie.

Efectele asupra sănătății depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și pot fluctua cu variațiile zilnice ale nivelurilor fracțiunii PM10 și PM2,5 (PM-Particulate Matter).

*Efectele asupra stării de sănătate sunt:*

- *efecte acute* ( creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor);
- *efectele pe termen lung* se referă la mortalitatea și morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Cercetarea științifică furnizează constant noi informații în ceea ce privește efectele adverse asupra sănătății generate de poluarea aerului și a mecanismelor prin care poluanții determină leziuni la nivelul cordului și plămânului și contribuie la apariția crizelor de astm și a deceselor premature.

Decesele premature relaționate expunerii la particule în suspensie “PM” sunt comparabile că număr cu cele cauzate de accidente din trafic și de fumatul pasiv. Particulele de dimensiuni mici (diametru longitudinal sub 10 micrometri – din emisiile motoarelor diesel sau emisiile șemineelor) nu doar că trec de mecanismele de apărare ale organismului și pătrund adânc în plămân, dar pot de asemenea, să interfereze cu procesele fiziologice celulare. Studiile populaționale efectuate în sute de orașe din SUA și din alte părți ale lumii au demonstrat existența unei corelații între nivelele crescute de particule și decese premature, numărul crescut de internări în spitale, numărul crescut de urgențe medicale și numărul de crize de astm bronșic. Studiile pe termen lung în care au participat copii realizate în California au demonstrat faptul că poluarea cu particule ar putea să reducă semnificativ funcția pulmonară la copii.

Deși nu există date statistice disponibile în ceea ce privește cazurile de cancer pulmonar cauzate de poluanții atmosferici, se estimează că expunerea la PM generate de emisiile Diesel cauzează în jur de 250 de cazuri de cancer pe an în California. Un studiu recent furnizează dovezi că expunerea la particule din aer este asociată cu cancerul pulmonar. Acest studiu a evidențiat că cei ce locuiau într-o zonă sever poluată cu particule au un risc de cancer pulmonar la o rată comparabilă cu cea pe care o are un nefumător care fumează pasiv. Frecvența exactă a mortalității ca rezultat al expunerii la poluanți atmosferici nu poate fi încă determinată, dar acest studiu a evidențiat un exces de risc de aproximativ 16% de a dezvoltă un cancer pulmonar ca urmare a expunerii la particule de dimensiuni mici.

La grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută (ex. persoanele în vârstă), cordul poate fi afectat în cazul expunerii la particule. Studiile au evidențiat faptul că la persoanele cu boală cardiacă preexistentă prezintă risc de potențial deces când sunt expuși la particule cu diametrul longitudinal mai mic de 10 microni. Aceste particule pot pătrunde în plămân și pot cauza aritmii cardiace sau pot cauza inflamație care poate determina afectare cardiacă. Înțelegerea acestei relații este extrem de importantă în cuantificarea efectelor adverse asupra sănătății determinate de poluarea aerului.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită pentru PM10 este de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limită (35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic), Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limită (25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic). Media anuală este 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , cu pragurile 20-28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### *Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută*

Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută incluzând persoanele vârstnice, persoanele cu boli cardiovasculare și pulmonare, copiii mici și sugarii, au un risc crescut de a dezvolta efecte adverse ca urmare a expunerii la poluanți atmosferici. Se recomandă acestor grupuri populaționale să-și restricționeze anumite activități în condițiile de creștere a nivelelor de poluare atmosferică.

**Substanțele asfixiante** de tipul dioxidului de carbon, monoxidului de carbon, hidrogenului sulfurat, au ca principale efecte ale expunerii acute hipoxia și anoxia care determină o scădere a capacității de efort, a performanțelor fizice și intelectuale precum și o agravare a afecțiunilor cardiovasculare. Efectele cronice ale expunerii la concentrații crescute se traduc clinic prin existența unui sindrom asteno-vegetativ și accelerarea procesului de ateroscleroză, factor de risc important în producerea și evoluția maladiilor cardiovasculare.

**Oxidul de carbon** este un gaz asfixiant care rezultă ca urmare a arderii combustibilului într-o cantitate limitată – insuficientă-de aer. Gazele de eșapament conțin în medie 4% oxid de carbon în cazul motoarelor cu benzină și numai 0,1% în cazul motoarelor Diesel. Când concentrația monoxidului de carbon din aerul ambiant este inferioară valorii de echilibru din sânge, CO trece din sânge în aer, gradul de eliminare fiind mărit de efort și prin creșterea presiunii parțiale a oxigenului în aerul inspirat. Prin blocarea unei cantități de hemoglobină, monoxidul de carbon produce o hipoxie, determinând efecte imediate (acute) și efecte de lungă durată (cronice).

*Efectele acute* se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise.

Prin *expuneri de lungă durată* la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice. Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromatoase pe pereții vasculari și creșterea frecvenței aterosclerozei, precum și prin apariția cu frecvență mai crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici, cu mari implicații sociale și economice.

**Poluanții alergizanți** pot constitui o problemă atât pentru sănătatea populației rezidentă în jurul amplasamentului, cât și pentru cei care lucrează în cadrul acestuia. Alergenii de natură organică sunt de proveniență vegetală (din materia primă utilizată de Clariant) polen fibre vegetale, levuri, ciuperci putând fi antrenate de curenți de aer și transmise la distanțe mai mari, determinând sindroame alergice. Reacțiile organismului la această categorie de poluanți se petrec în special la nivelul tegumentelor și a tractului respirator.

**Poluanții toxici specifici**, de tipul plumbului, fluorului, mercurului, cadmiului își manifestă acțiunea specifică asupra unor organe țintă, mai frecvent, rinichiul, ficatul, sistemul hematopoietic cu efecte grave asupra sănătății expușilor.

Expunerea cronică la o serie de substanțe cum ar fi: benzoapirenul, aminele aromatice, arsenul, cromul hexavalent, nichelul, azbestul, și altor substanțe chimice clasificate de OMS drept cancerigene, pot determina creșterea semnificativă a excesului de risc prin cancer cu cele mai diverse localizări.

Prin efectele indirecte asupra factorilor de mediu și a condițiilor de viață poluarea exterioară constituie un important factor de disconfort mai ales în zonele în care factorii zonali și meteorologici contribuie la concentrarea poluanților și creșterea riscurilor pentru sănătate.

**Categoria poluanților atmosferici cu acțiune iritantă** include un număr mare de substanțe chimice, sub formă de gaze, vapori sau particule solide în suspensie. Principalii reprezentanți sunt: SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, substanțe oxidante, Cl<sub>2</sub> și compușii săi, NH<sub>3</sub>, pulberile în suspensie. Există și alți poluanți atmosferici care exercită efecte iritante, dar acestea sunt doar secundare, mecanismul principal de acțiune asupra organismului fiind de altă natură.

**NO<sub>x</sub> (oxizi de azot)** - sunt un grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantități variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros. Surse antropice de producere a NO<sub>x</sub> sunt procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calității apei, efectului de seră, reducerea vizibilității în zonele urbane.

**SO<sub>2</sub> (dioxid de sulf)** - este un gaz incolor, amărui, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irită ochii și căile respiratorii. Surse antropice de producere a SO<sub>2</sub>: sistemele de încălzire a populației care nu utilizează gaz metan, centralele termoelectrice, procesele industriale (siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric), industria celulozei și hârtiei și, în măsură mai mică, emisiile provenite de la motoarele diesel.

**Acțiunea predominantă a poluanților iritanți** asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat.

Expunerea la această categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice:

- *efecte imediate* - leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheobronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute;
- *efecte cronice* - creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronhopneumopatiei cronice nespecifice.

*Efectele acute* se caracterizează prin modificări patologice care apar la scurt timp după expunerea populației la agenții iritanți. Aceste fenomene apar la concentrații mai ridicate (2 mg/m<sup>3</sup> SO<sub>2</sub>, 0,4 mg/m<sup>3</sup> H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, cca 1 mg/m<sup>3</sup> O<sub>3</sub>, 1 mg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>), care se constată rareori sau chiar accidental în zonele urbane cu poluare atmosferică.

Efectele acute pot avea mai multe forme de manifestare:

- lezări acute - apar numai în condiții accidentale, se caracterizează prin leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheobronșic sau în formele mai grave, edem pulmonar toxic;
- creșterea morbidității populației prin agravarea bolilor cardiovasculare și respiratorii (bronșită, astm bronșic) preexistente anterior episoadelor de poluare severă;
- creșterea mortalității populației, fie ca rezultat al agravării bolilor cardiovasculare și respiratorii, fie prin manifestări toxice propriu-zise.

Deși rar, riscul efectelor acute este prezent tot mai mult în aglomerările umane intens industrializate, așa cum a dovedit-o prezența marilor episoade acute de poluare (Londra, Poza Rica, Ruhr, etc. și - la noi în țară - episodul de la Zărnești petrecut în anul 1939). La fabrica de celuloză din Zărnești a avut loc o explozie, prilej cu care s-a eliminat o cantitate mare de Cl<sub>2</sub>, în incinta fabricii și în împrejurimile imediate, fapt ce a determinat peste 40 de îmbolnăviri și 20 de decese. Acest eveniment constituie un caz de poluare acută datorat unor factori accidentali de natură industrială.

Periodic, cu deosebire în ultimele decenii, se constată o concentrare mai mare de poluanți sub formă de ceață, denumită "smog". Formarea ei începe dimineața, devine manifestă către orele 10<sup>00</sup> dimineața și diminuează după-amiaza.

În perioadele de smog, un număr semnificativ de locuitori au iritații oculare, ale căilor respiratorii superioare, crește frecvența crizelor de astm. Aceste simptome dispar când poluarea aerului scade. Nu s-au înregistrat stări morbide propriu-zise sau decese în aceste intervale.

Poluanții care determină aceste manifestări sunt substanțe chimice oxidante: O<sub>3</sub>, aldehide, CHPone, hidrocarburi clorinate, acroleină, compuși formil (acid formic și formaldehidă), ozonide, radicali organici liberi și cantități importante de oxizi de azot, oxizi de sulf. Principalul răspunzător de acțiunea nocivă a smogului se pare a fi ozonul. Prezența lui la valori mari în cursul dimineții se datorează atât eliminărilor de poluanți, cât și radiației solare intense, care prin reacțiile fotochimice pe care le determină favorizează formarea substanțelor componente ale smogului oxidant.

*Efectele cronice* sunt efecte caracteristice expunerii organismului timp îndelungat la niveluri moderate de poluare a aerului și sunt mult mai frecvent întâlnite decât cele acute.

În cazul poluanților iritanți care nu au proprietăți cumulative, efectele cronice constau în modificări funcționale urmate de alterări morfologice la nivelul aparatului respirator, principala cale de pătrundere în organism a poluanților iritanți, acestea fiind modificări care vor influența morbiditatea și mortalitatea populației. Modificările sunt de intensități variabile și progresive în funcție de concentrația de substanță și timpul de expunere.

Unii poluanți iritanți ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ), având hidrosolubilitate mare, vor acționa în special la poarta de intrare și în segmentele superioare ale aparatului respirator, alții cu solubilitate ceva mai redusă, ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_3$ ), pe lângă afectarea segmentelor superioare au posibilitatea de a pătrunde mai adânc, afectând uneori căile respiratorii profunde și chiar alveola pulmonară.

Poluarea aerului cu substanțe iritante favorizează:

**a) modificări funcționale** - poluanții iritanți solicită mecanismul de clearance pulmonar (mijloc de protecție a aparatului respirator prin care agenții agresori sunt îndepărtați sau neutralizați), acționează asupra cililor vibraționali, micșorează cantitatea de lizozim și imunoglobulină A, factori de rezistență față de agenții infecțioși.

**b) modificări mecanice** - cărora le urmează modificări morfologice care constau în hipertrofia glandelor mucoase și hiperplazia celulelor caliciforme.

Concentrațiile de poluanți iritanți la care apar perturbări sunt variabile și dependente de mulți factori. Se consideră următoarele valori de referință pentru  $\text{SO}_2$ : se produce reducerea semnificativă a clearance-ului mucoasei nazale la  $1\text{-}5 \text{ mg/m}^3$  aer  $\text{SO}_2$ , a celui bronșic la  $5\text{-}20 \text{ mg/m}^3$  și se obțin modificări importante ale clearance-ului, la persoanele astmatice, la numai  $0,25 \text{ mg/m}^3$  aer.

Suspensiile sunt o categorie de poluanți iritanți asupra cărora mecanismul de clearance pulmonar are o eficiență mult mai bună decât pentru gaze. Prin procedeele mecanice, pulberile cu diametrul de peste  $10 \mu\text{m}$  sunt reținute aproape în totalitate în căile respiratorii superioare. Cel mai mare procent se reține în cavitatea nazofaringiană. Cele cu dimensiuni de  $5\text{-}10 \mu\text{m}$  sunt reținute atât la nivelul căilor respiratorii externe cât și a celor intrapulmonare (bronhii). Reținerea este aproximată la 25-30%. La populația intens expusă la pulberi nodulii fibroși pot fi dispersați pe întreaga suprafață alveolară.

**c) bolile aparatului respirator:** bronșita cronică, astmul, emfizemul pulmonar - se mărește frecvența și gravitatea infecțiilor pulmonare acute.

Bronșita cronică, astmul și emfizemul pulmonar (BPOC), deși sunt afecțiuni multifactoriale (în care tabagismul are un rol important), se consideră unanim că elementul cu contribuție majoră este mediul ambiant, în care s-au înmulțit și cantitativ și calitativ poluanții iritanți. Sunt implicate atât poluările accidentale cât și cele moderate și persistente, cum sunt smogurile oxidante și reducătoare de la Los Angeles, Londra sau alte mari aglomerări urbane.

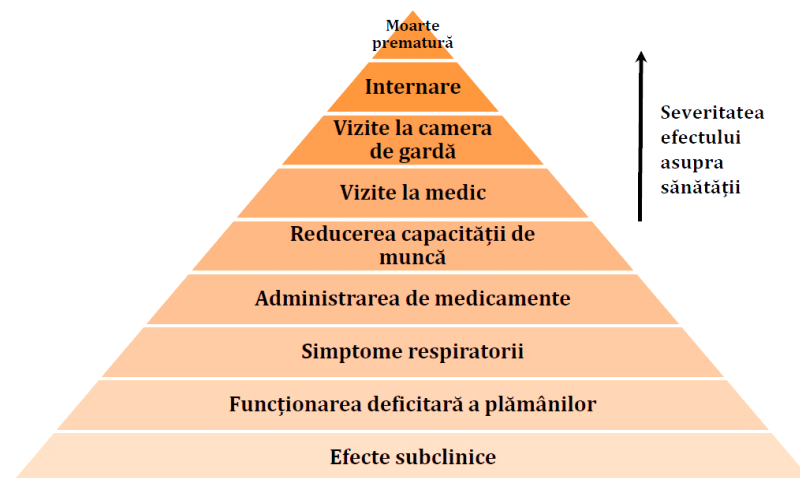
Implicațiile urbanizării în bolile respiratorii cronice sunt atestate de corelații semnificative stabilite între incidența și gravitatea bolilor respiratorii cronice și nivelul poluării aerului. Sunt implicați îndeosebi oxizii de sulf și suspensiile poluante, care se potențează între ei. Bronșita este cel mai mult în relație semnificativă cu poluarea

aerului. S-a apreciat o incidență de 2,5 ori mai mare în zonele poluate comparativ cu cele nepoluate. Diferențe semnificative s-au înregistrat pentru: rinite, bronșite acute, pneumopatii și infecții virale. Corelații s-au obținut mai ales în zonele în care au fost prezenți poluanții din grupul oxizilor de azot, cu acțiune puternic inhibantă asupra proceselor imunitare nespecifice. Experimental, oxizii de S au un rol mai mic, ei favorizând infecțiile respiratorii acute la concentrații mai ridicate (peste 4 mg/m<sup>3</sup> aer). De o gravitate deosebită este faptul că infecțiile respiratorii acute sunt mai numeroase inclusiv la populația infantilă. Infecțiile respiratorii acute repetate, în copilărie pregătesc pentru vârsta adultă terenul apariției bronșitei cronice.

**d)** Sunt posibile și *alte efecte ale poluării iritante*, cu specificitate și importanță mai reduse:

- Poate fi perturbată dezvoltarea fizică și neuropsihică a copiilor (semnalată în zone intens poluate cu SO<sub>2</sub> și pulberi);
- Substanțele oxidante produc fenomene subiective de iritație oculară, hipersecreție lacrimală, jenă respiratorie la concentrații la care nu s-au putut demonstra efecte asupra patologiei pulmonare acute sau cronice; de asemenea s-a constatat apariția migrenei;
- Cercetări recente consideră că poluarea fotochimică oxidantă pare a juca un rol favorizant în apariția cancerului pulmonar;
- Expunerea îndelungată la poluanți iritanți favorizează conjunctivita cronică, manifestată prin înroșirea ochilor, lăcrimare, jenă ocular.

Prin urmare, efectele poluării atmosferice sunt în relație cu durata și intensitatea expunerii, dar și cu susceptibilitatea sau imunitatea individuală, mergând de la non-răspuns până la deces. Această istorie naturală a oricărei boli este similară cu modelul bolii în populație, cu aceleași etape de la sănătate până la deces (așa cum este ilustrat în figura următoare). Din aceste aspecte rezultă necesitatea depistării bolii la nivel individual și populațional în stadiile precoce ale acesteia (profilaxie secundară), alături de măsurile ce se impun pentru limitarea / evitarea riscului (profilaxie primară).



*Piramida stării de sănătate determinată de poluarea aerului*

## **MIROSUL**

Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub formă subiectivă, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care în funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

În general mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție. Analizatorul olfactiv tinde să clasifice mirosurile în funcție de sursă sau în asocieri cu o substanță cunoscută.

Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus. Totuși, în situația degajării unor gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din rândul celor menționate anterior.

Mirosurile sunt substanțe chimice gazoase care sunt emise în aer dintr-o varietate de surse. Unele sunt considerate plăcute de mulți, cum ar fi salicilatul de metil (mirosul Altoidelor verzi) sau homofuronolul (mirosul pâinii coapte). Altele sunt mai puțin tolerate, cum ar fi scatolul (mirosul de gunoi de grajd). Aceste gaze sunt detectabile de nasul uman la diferite niveluri de concentrație în aer.

Mirosurile înțepătoare sunt asociate cu substanțe amoniacale, ca de exemplu excrementele, care pot să conțină: indoli, scatoli, amine și o mulțime de alte substanțe organice. Mirosurile de putrefacție provin de la substanțe sulfuroase cum ar fi alimente (furaje) pe bază de proteine, care trec prin descompunere septică. Ouăle stricate și excrementele septice dau mirosuri de putrefacție care conțin hidrogen sulfurat, mercaptani și sulfați în combinație cu acizi și amine. Mirosul tipic de descompunere a materiilor organice biodegradabile cum ar fi fecalele sau peștele stricat este pestilențial.

Mirosurile care produc senzație de greață sunt mirosuri grele, emanate de carnea stricată, piele (prelucrată), sau lături preparate în locuri închise, la care se pot adăuga mirosurile de mușchi. Mirosurile proaspete, sunt cele asociate cu natura, reziduurile aseptice (furaje, concentrate proteice, etc.) și sunt întâlnite în zonele rurale.

Gazele rău mirositoare sunt transportate de vânt; totuși concentrația pe care ele o ating într-un punct mai depărtat de obiectiv, depinde de mulți factori climatici. În transportul aerian al mirosurilor un rol important îl au: umiditatea relativă, temperatura, însoțirea, viteza și direcția vântului, turbulența și stabilitatea atmosferică. Dacă viteza vântului este mică atunci transportul aerian al mirosurilor este împiedicat. În aceste condiții, creșterea umidității relative și a temperaturii, favorizează formarea și transportul mirosurilor pe verticală. În general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se

produce la viteze mari ale vântului. În mod normal, la amiază, viteza vântului este maximă și umiditatea relativă este scăzută. Ca urmare, la amiază apar mai puține probleme legate de miros decât spre seară când puterea vântului scade și crește umiditatea relativă. O cale importantă de a reduce poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază.

Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră legea care reglementează mirosurile este Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Planul de gestionare al disconfortului olfactiv va fi elaborat de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv. Este obligatorie îndeplinirea măsurilor cuprinse în programul pentru conformare și măsurile stabilite în planul de gestionare a disconfortului olfactiv la termenele stabilite.

Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.

În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător și asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dărei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus. Totuși, în situația degajării unor gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din rândul celor menționate anterior.

## ***A2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului***

### ***Caracterizarea nivelului de expunere a populației la poluanți atmosferici***

Condițiile meteorologice nefavorabile care pot contribui la acumularea poluanților sunt: inversiunile termice, acalmia, temperatura, radiația solară intensă, sectorul cald în combinație cu vântul slab, ceața, lipsa precipitațiilor. În astfel de condiții, concentrațiile poluanților în aer se pot majora de 2-3 ori.

Dispersia poluanților în aer precum și micșorarea nivelului poluării sunt favorizate de: tranzitarea fronturilor atmosferice, prezența precipitațiilor, variațiile maselor de aer și intensificarea vântului.

#### *Considerații teoretice asupra dispersiei poluanților*

Poluanții emiși în atmosferă sunt supuși unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acționează simultan:

- proprietățile fizico-chimice ale substanțelor;
- factorii meteorologici, care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanților;
- factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia și rugozitatea terenului).

Dintre factorii meteorologici, hotărâtor în dispersia poluanților sunt *vântul*, caracterizat prin direcție și viteză și *stratificarea termică a atmosferei*.

Direcția vântului este elementul care determină direcția de deplasare a masei de poluant. Concentrația poluanților este maximă pe axa vântului și scade pe măsură ce ne depărtăm de aceasta.

Viteza vântului influențează concentrația de poluant atât în extinderea spațială a penei cât și în valoarea concentrației de poluant la sol. De regulă concentrația poluantului este invers proporțională cu viteza vântului.

În general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restrânse și mai apropiate de sursă în cazul vitezelor de vânt mai mari. Pentru viteze de vânt mai mici poluanții emiși la sol vor afecta zone mai întinse.

Referitor la transportul poluanților, vântul prezintă variații sezoniere, diurne și de înălțime. Poziția geografică și relieful zonei își pun puternic amprenta asupra variațiilor vântului, dar acestea prezintă totuși unele caracteristici generale. Anotimpurile de tranziție prezintă viteze mai mari ale vântului, ziua au loc intensificări ale vântului față de perioada de noapte, iar pe măsura depărtării de sol, viteza crește.

Mișcarea aerului în stratul limită al atmosferei (primii 1500 m de la suprafața terestră) este caracterizată prin transportul turbulent al impulsului, căldurii și masei. Interacțiunea unei mase de aer cu suprafața pământului are ca rezultat apariția turbulenței, care determină difuzia poluanților evacuați în atmosferă. Pentru scopuri practice s-a adoptat o clasificare prin care se introduc *clasele de stabilitate ale atmosferei*. Corespondența dintre clase și intensitatea turbulenței se bazează pe variația temperaturii pe verticală și pe viteza medie a vântului.

Clase de stabilitate - O descriere succintă a principalelor clase de stabilitate este prezentată mai jos.

- *Instabil în tot stratul limită*

Această situație se realizează cel mai frecvent în zilele senine de vară, când se produce încălzirea rapidă a solului datorită insolației, ceea ce are ca rezultat o încălzire a straturilor de aer de lângă suprafața solului, rezultând curenți ascendenți puternici. Turbulența este intensă și este asociată cu o dispersie foarte bună a poluanților.

- *Neutru în tot stratul limită*

Această clasă de stabilitate se poate instala atât ziua cât și noaptea. Condițiile neutre sunt asociate cu timpul înnorat și apare pentru perioade scurte imediat după răsărit sau apus. Distanța față de sursa, la care până de poluant atinge solul este mai mare decât la clasa instabil.

- *Stabil în tot stratul limită*

Mișcările verticale sunt reduse, până este transportată aproape nedispersată pe distanțe mari și atinge solul departe de sursă. Situația este caracteristică perioadei de noapte.

În contextul clasificării de mai sus, situațiile deosebite sunt *inversiunile termice și calmul atmosferic*. În cazul inversiunii termice temperatura aerului crește cu înălțimea, față de situația normală când temperatura aerului scade cu înălțimea. Plafonul stratului de inversiune termică acționează ca un ecran, care nu permite convecția și nici amestecul vertical al aerului.

*Simbolul claselor de stabilitate*

Nr. crt.	Clasa de stabilitate	Denumirea clasei	Caracterizare	Echivalența cu clasele de stabilitate Pasquill
1	F.I.	Foarte instabil	Instabilitate puternică, gradient termic pozitiv mare	A
2	I	Instabil	Instabilitate moderată	B
3	P.I.	Puțin instabil	Instabilitate slabă, gradient termic pozitiv	C
4	N	Neutru	Stratificare indiferentă, gradient termic adiabatic	D
5	P.S.	Puțin stabil	Stabilitate slabă, izotermic	E
6	S	Stabil	Stabilitate moderată, inversiune moderată	F
7	F.S.	Foarte stabil	Stabilitate termică, inversiune termică	

Pasquill a enunțat mai multe clase de stabilitate ce se utilizează în studiile de dispersie.

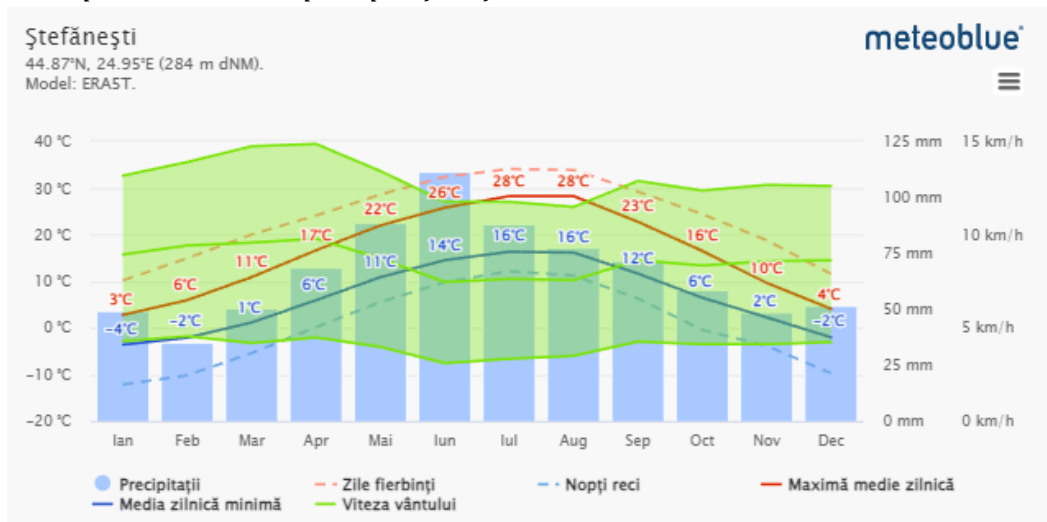
În tabelul următor sunt prezentate clasele de stabilitate, precum și influența pe care o are radiația solară și perioada din zi când se consideră modelul de dispersie atmosferică.

*Clasa de stabilitate*

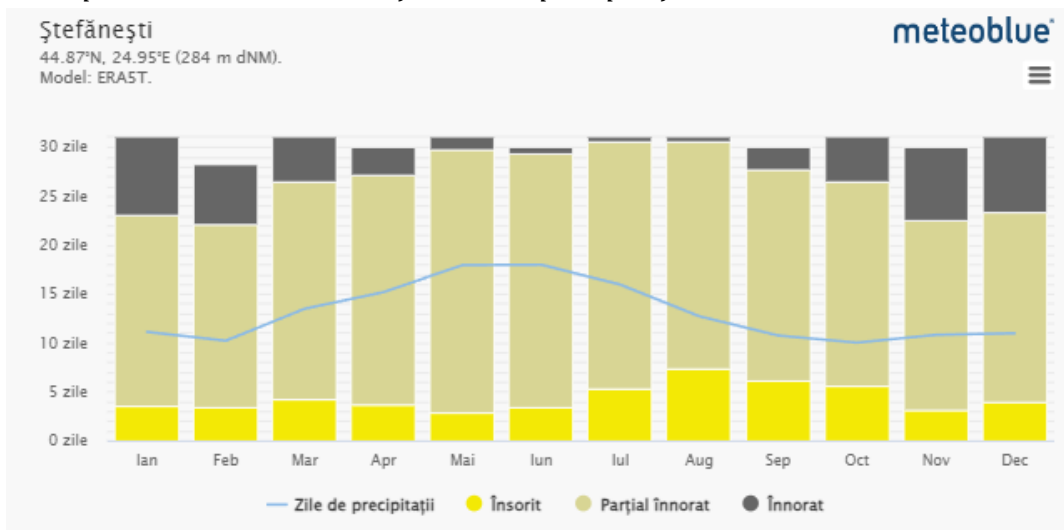
Viteza vântului la sol		Zi			Noapte	
km/h	m/s	Radiația solară			Înnourare redusă < 4/8 acoperire	< 3/8 acoperire
		Puternică	Medie	Slabă		
< 7,2	< 2	A	A-B	B		
7,2 ÷ 10,8	2 ÷ 3	A-B	B	C	E	F
10,8 ÷ 18	3 ÷ 5	B	B-C	C	D	E
18 ÷ 21,6	5 ÷ 6	C	C-D	D	D	D
> 21,6	> 6	C	D	D	D	D

Condițiile meteorologice locale cât și configurația terenului influențează în mod semnificativ dispersia poluanților în atmosferă.

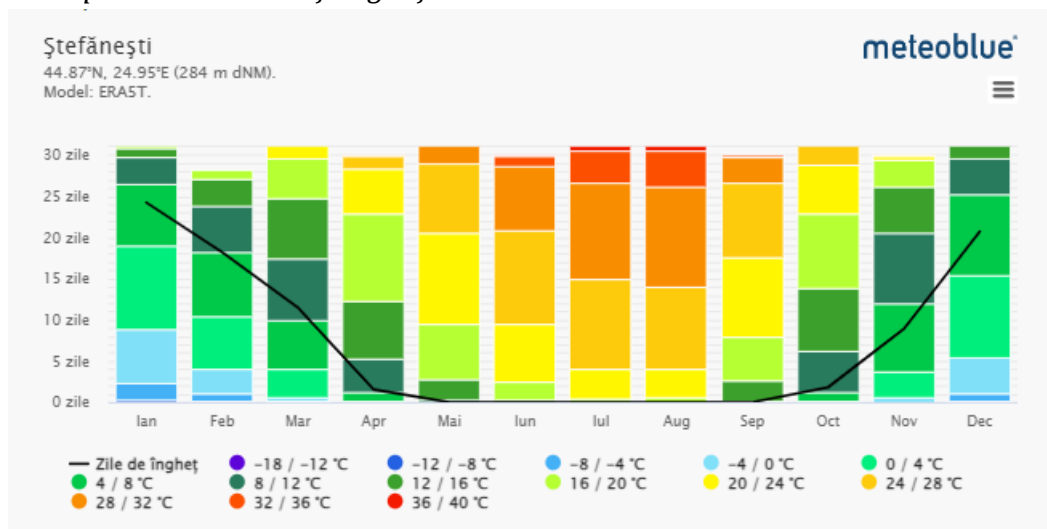
### Temperatura medie, precipitațiile și viteza vântului



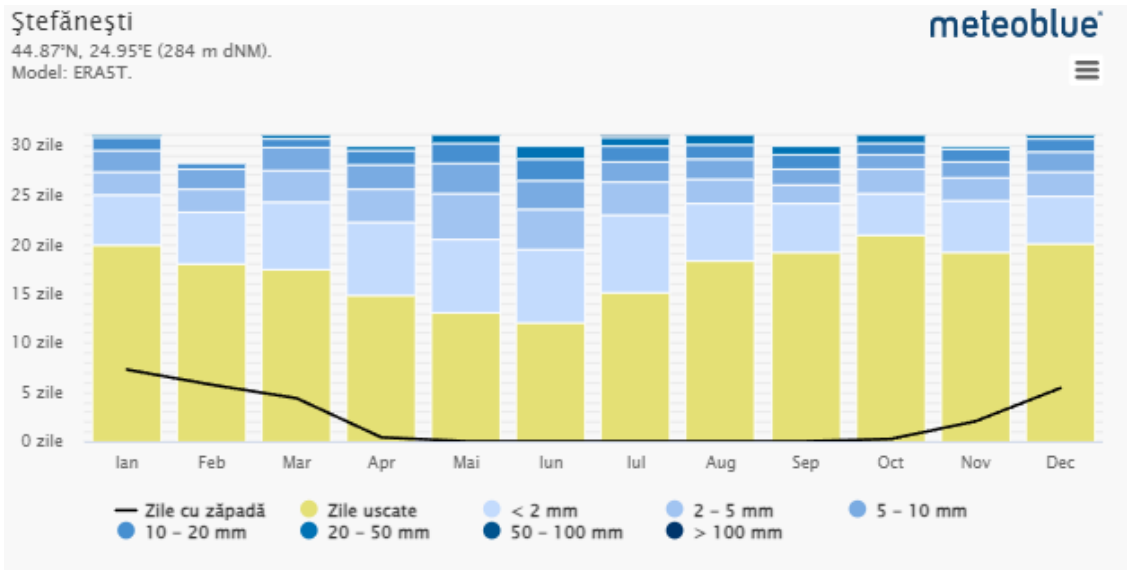
### Acoperirea cu nori, soarele și zilele de precipitații



### Temperaturi maxime și îngheț

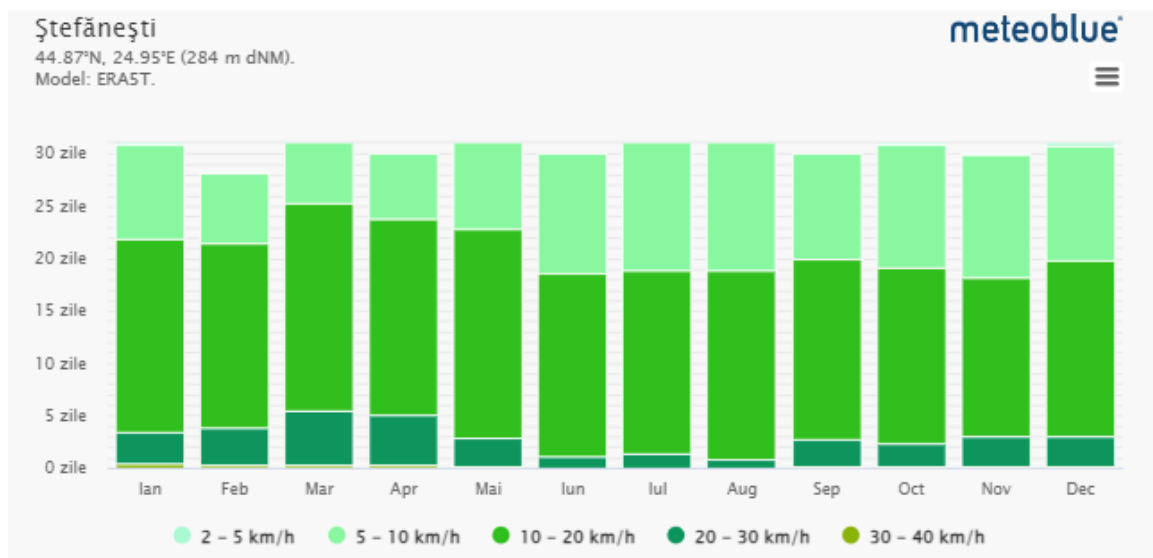


### Cantitatea de precipitații

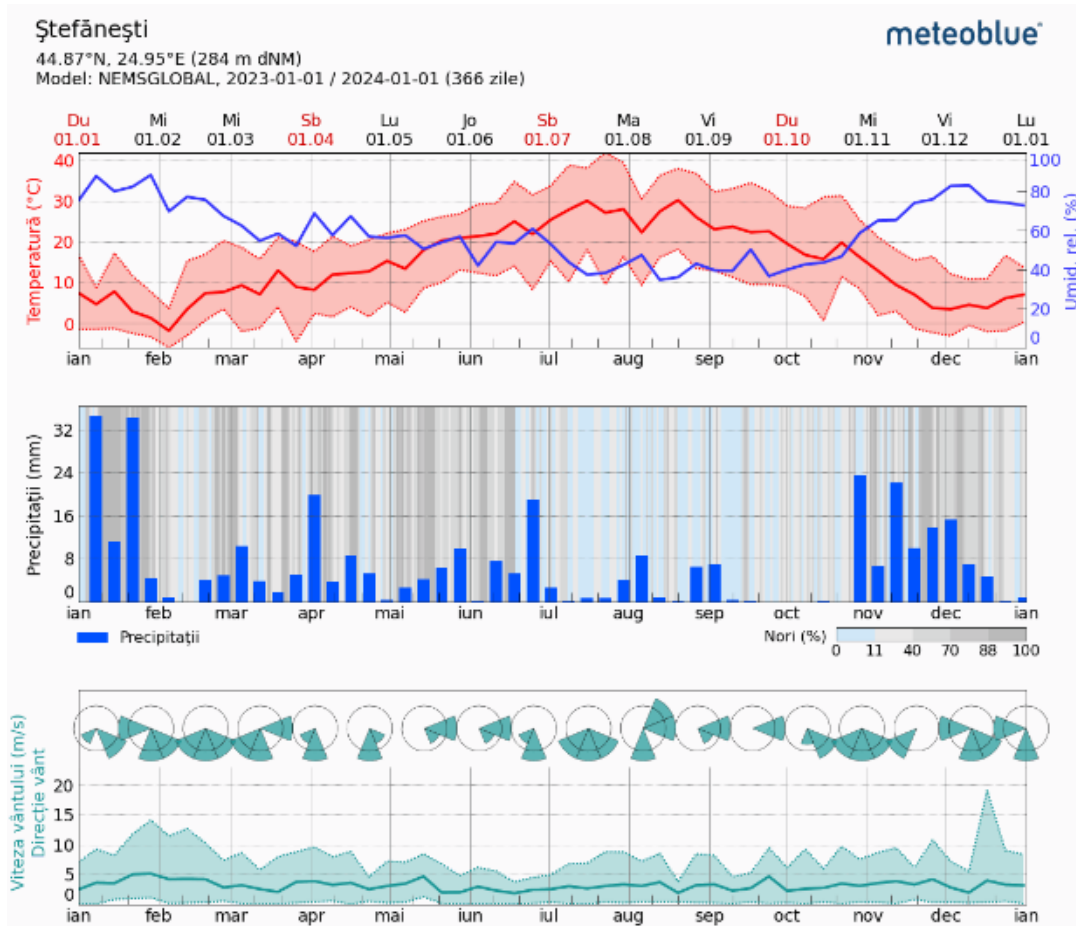


*Vântul*, cel mai dinamic element al climei, reflectă condițiile locale ale teritoriului, pe fondul general al circulației maselor de aer. Acesta constituie elementul meteorologic de cea mai mare importanță pentru poluarea aerului, cu efecte pozitive sau negative, determinate de caracteristicile sale principale: direcția și viteza, aspecte fundamentale de care depinde, în mare măsură, poluarea mai accentuată a aerului în direcția către care bat vânturile dominante comparativ cu direcția din care bat sau poluarea mai accentuată în proximitatea sursei de poluare, comparativ cu arealele mai îndepărtate de sursă.

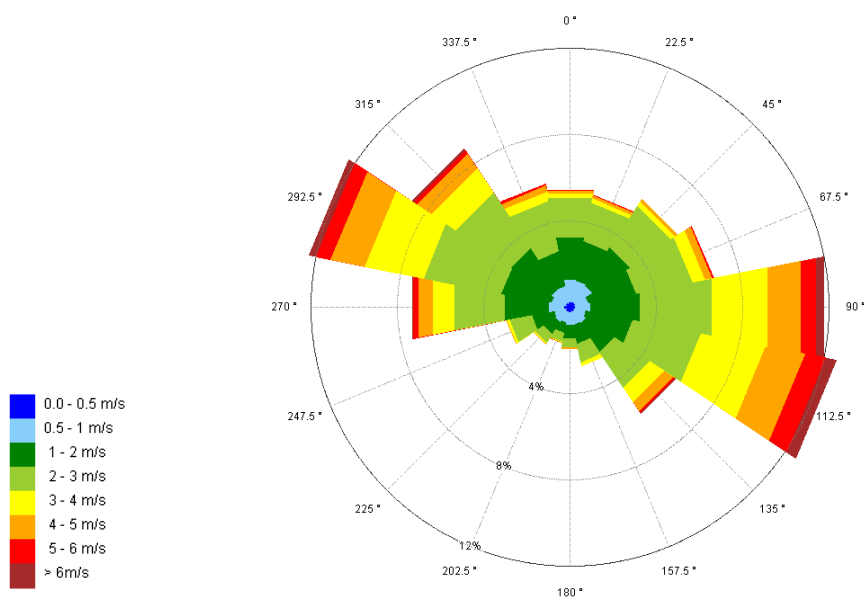
### Viteza vântului



Datele meteorologice din zonă, în ultimul an sunt prezentate în figura următoare:



### Roza vânturilor



Dir.	0 - 0.5 m/s [%]	0.5 - 1 m/s [%]	1 - 2 m/s [%]	2 - 3 m/s [%]	3 - 4 m/s [%]	4 - 5 m/s [%]	5 - 6 m/s [%]	> 6 m/s [%]	sum [%]
N	0.2	1.1	2	1.9	0.2	0.1	0	0	5.5
NNE	0.2	1.1	1.9	1.8	0.2	0.1	0	0	5.3
NE	0.3	1	2.1	2.3	0.2	0.1	0	0	6
ENE	0.1	0.7	2.3	2.7	0.6	0.3	0.1	0	6.8
E	0.2	0.7	2.3	3.4	2.6	1.5	0.7	0.4	12
ESE	0.1	0.6	2.2	3.2	3	1.9	1	0.5	12.6
SE	0.2	0.7	1.6	2	0.8	0.5	0.1	0	5.9
SSE	0.2	0.6	0.9	0.9	0.2	0	0	0	2.8
S	0.2	0.6	0.7	0.4	0	0.1	0	0	1.9
SSW	0.2	0.5	0.5	0.4	0	0	0	0	1.7
SW	0.2	0.6	0.7	0.5	0	0	0	0	2.1
WSW	0.2	0.6	1.1	1.1	0.1	0	0	0	3
W	0.2	0.7	2.1	2.4	1	0.7	0.2	0	7.4
WNW	0.2	0.7	2.3	3.7	2.8	1.6	0.7	0.3	12.3
NW	0.2	0.8	2.3	3.1	1.4	0.8	0.2	0.1	8.8
NNW	0.1	0.8	1.6	2.4	0.4	0.3	0.1	0	5.8
Sum	3	11.8	26.6	32.2	13.5	8	3.1	1.3	100

În zona studiată, viteza medie a vântului a fost de **3,6 m/s**, în ultimii 3 ani (Arhiva meteo în București Otopeni (aeroport), METAR) – cel mai apropiat aeroport de localitatea Ștefănești - FF, valoarea medie a vitezei vântului la altitudinea de 10-12 metri deasupra solului în decursul perioadei de 10 minute imediat înainte de momentul observației (metri pe secundă), Numărul de observații: 52433.

Perioadă	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VNV	NV	NNV	dir var	calm
13.11.2021 - 12.11.2024, toate zilele	4.4 %	8.1 %	12.3 %	11.8 %	3.5 %	1.9 %	1.3 %	1.6 %	2.4 %	7.4 %	12.9 %	10.6 %	3.0 %	2.0 %	1.6 %	1.8 %	9.2 %	4.3 %

Pe amplasamentul studiat s-au realizat monitorizări ale poluanților în atmosferă. Rezultatele ultimelor Rapoarte de analiză realizate pe amplasamentul studiat sunt:  
**EMISII**

Poluant	Valoare determinată medie (mg/Nmc)	Valoare limită (mg/Nmc)cf. Ordin 462/1993	Metodă de analiza STAS
<b>RAPORT DE INCERCARE NR. 3513 /DATA 21.10.2024 - Emisii coș evacuare gaze arse – Cazan tip LIESCOTHERM model 200STE, H=12m, Ø=300m</b>			
CO	31,2	100	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008 PS-LA 06
SO2	< 2,86	35	
NO2	50,6	350	
Pulberi	2,1	5	
<b>RAPORT DE INCERCARE NR. 3514 /DATA 21.10.2024 - Emisii coș evacuare gaze arse – Cazan tip LIESCOTHERM model 315STE, H=12m, Ø=300m</b>			
CO	30,7	100	SR ISO 10396:2008

SO2	< 2,86	35	SR EN 15259:2008 PS-LA 06 SR ISO 10396:2008
NO2	52,3	350	
Pulberi	2,0	5	
<b>RAPORT DE INCERCARE NR. 3515 /DATA 21.10.2024 - Emisii coș evacuare gaze arse – Cazan tip ARMAX 012, H=10,5 m, S=0,4 x 0,4 m</b>			
CO	33,6	100	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008 PS-LA 06
SO2	< 2,86	35	
NO2	61,4	350	
Pulberi	2,2	5	
<b>RAPORT DE INCERCARE NR. 3516 /DATA 21.10.2024 - Emisii coș evacuare gaze arse – Centrala Saunier Duval , H=1 m, Ø=100mm</b>			
CO	32,4	100	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008 PS-LA 06
SO2	< 2,86	35	
NO2	62,7	350	
Pulberi	1,9	5	
<b>RAPORT DE INCERCARE NR. 3517 /DATA 21.10.2024 - Emisii coș evacuare gaze arse – Cazan tip THERMANSI, H=12m, Ø=300mm</b>			
CO	34,7	100	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008 PS-LA 06
SO2	< 2,86	35	
NO2	60,9	350	
Pulberi	2,1	5	

## IMISII

### Măsurarea imisiilor în aer din sursele fixe

Sursa	Poluant	UM	Det.1	Det.2	Det.3	Media	Debit masic g/h	Ordin MAPPM nr.462/10 03
Coș dispersie, instalație SANU 30 kW, Clădire C2/388.1	pulberi	mg/Nmc	1,26	2,50	-	1,88	16,1	50
	TOC	mgC/Nmc	4,1	13,5	6,8	8,1	69,8	150
Coș dispersie, instalație SANU 22 kW, Clădire C3/388.3	pulberi	mg/Nmc	2,47	4,12	-	3,30	29,4	50
	TOC	mgC/Nmc	4,4	6,5	10,7	7,2	64,1	150
Coș dispersie, instalație dosare mici componente LOTOBRINA, Clădirea C5, 388,2	pulberi	mg/Nmc	2,19	2,77	-	2,48	2,36	50
	TOC	mgC/Nmc	4,3	18,1	16,9	13,1	12,5	150
Coș dispersie, instalație SANU 30 kW, Clădire C6/388.8	pulberi	mg/Nmc	2,84	2,76	-	2,80	16,8	50
	TOC	mgC/Nmc	13,6	8,3	9,2	10,4	62,4	150

### Măsurarea imisiilor la limita incintei

Punct de prelevare	Poluant	Durata	Concentrația	Valori limita admise conform Legii 104/2011
P1-limita de V a amplasamentului, cod probă 388.5	Pulberi PM10	8.30-8.30	32	50
	NO2	7.30-8.30	59	200
	SO2	7.30-8.30	73	350
	CO	7.30-15.30	658	10000
	Pulberi PM10	8.10-8.10	33	50

P2-limita de E a amplasamentului, cod probă 388.6	NO <sub>2</sub>	8.50-9.50	62	200
	SO <sub>2</sub>	8.50-9.50	81	350
	CO	15.50-23.00	607	10000

Analizând rezultatele măsurătorilor efectuate pe amplasament, comparativ cu valorile limită, constatăm că aceste rezultate se situează sub valoarea limită impusă.

### **Studiu de dispersie a poluanților în atmosferă**

S.C. VM COMP S.R.L., a realizat un *Studiu de dispersie a poluanților în atmosferă*, rezultați din activitățile de Fabricare produse de cauciuc.

Ținând cont de datele de emisie, de climă și merceologie în zona studiată și de topografia zonei studiate, au fost realizate simulări ale dispersiei poluanților în atmosferă pentru toate sursele de emisie existente pe amplasament.

*Metodologia de lucru* urmărește definițiile și valorile prestabilite în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. În plus față de valorile prestabilite de Legea 104/2011, în lucrare s-a ținut cont și de Concentrația maximă admisă (CMA) stabilită prin STAS 12574/87 pentru benzen (COV), particule în suspensie, monoxid de carbon, dioxid de azot, dioxid de sulf, în aer.

Valorile prestabilite în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, articolul 3:

- valoare-limită - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care se atinge într-o perioadă dată și care nu trebuie depășit odată ce a fost atins;

- prag de alertă - nivelul care, dacă este depășit, există un risc pentru sănătatea umană la o expunere de scurtă durată a populației, în general, și la care trebuie să se acționeze imediat.

### **Benzen (din grupa COV-urilor):**

*Anexa 3. Pct. B.2: Valori-limită pentru protecția sănătății umane (Legea 104/2011)*  
 Valoarea limită (VL) pe an calendaristic pentru benzen: 5 μg/ mc.

*Anexa 3. Pct. A.1: Pragurile superior și inferior de evaluare (Legea 104/2011)*  
 Pragul superior de evaluare pentru benzen: 70% din VL medie anuală: 3,5 μg/mc.  
 Pragul inferior de evaluare pentru benzen: 40% din VL medie anuală: 2 μg/mc.

*Concentrații prestabilite pentru protecția sănătății umane (STAS 12574/87):*

- pentru expunere de durată scurtă – medie de 30 minute: 1,5 mg/mc
- pentru expunere de durată lungă – medie zilnică: 0,8 mg/mc.

### **Pulberi în suspensie:**

*Anexa 3. Pct. B.2: Valori-limită pentru protecția sănătății umane (Legea 104/2011)*  
 Valoarea limită (VL) pe zi pentru PM<sub>10</sub>: 50 μg/ mc.

Valoarea limită (VL) pe an calendaristic pentru PM10: 40 µg/ mc.

*Anexa 3. Pct. A.1: Pragurile superior și inferior de evaluare: particule materiale*

Pragul superior de evaluare pentru particule materiale: 70% din VL medie pe 24 ore: 35 µg/mc.

Pragul inferior de evaluare pentru particule materiale: 50% din VL medie pe 24 ore: 25 µg/mc.

Pragul superior de evaluare pentru particule materiale: 70% din VL medie anuală: 8 µg/mc.

Pragul inferior de evaluare pentru particule materiale: 50% din VL medie anuală: 20 µg/mc.

*Concentrații prestabilite pentru protecția sănătății umane (STAS 12574/87):*

- pentru expunere de durată scurtă – medie de 30 minute: 0,5 mg/mc.

- pentru expunere de durată lungă – medie zilnică: 0,15 mg/mc.

- pentru expunere de durată lungă – anuală: 0,075 mg/mc.

### **Monoxid de carbon:**

*Anexa 3. Pct. B.2: Valori-limită pentru protecția sănătății umane (Legea 104/2011)*

Valoarea limită (VL) maximă zilnică a mediilor pe 8 ore: 10 mg/ mc.

*Anexa 3. Pct. A.1: Pragurile superior și inferior de evaluare (Legea 104/2011)*

Pragul superior de evaluare pentru monoxid de carbon: 70% din VL medie pe 8 ore: 7 mg/ mc.

Pragul inferior de evaluare pentru monoxid de carbon: 50% din VL medie pe 8 ore: 5 mg/ mc.

*Concentrații prestabilite pentru protecția sănătății umane (STAS 12574/87):*

- pentru expunere de durată scurtă – medie de 30 minute: 6 mg/mc.

- pentru expunere de durată lungă – medie zilnică: 2 mg/mc.

### **Dioxid de sulf:**

*Anexa 3. Pct. B.2: Valori-limită pentru protecția sănătății umane (Legea 104/2011)*

Valoarea limită (VL) pe oră pentru dioxidul de sulf: 350 µg/ mc.

Valoarea limită (VL) pe 24 de ore pentru dioxidul de sulf: 125 µg/ mc.

*Anexa 3. Pct. A.1: Pragurile superior și inferior de evaluare (Legea 104/2011)*

Pragul superior de evaluare pentru dioxid de sulf: 60% din VL medie pe 24 ore: 75 µg/mc.

Pragul inferior de evaluare pentru dioxid de sulf: 40% din VL medie pe 24 ore: 50 µg/mc.

Pragul superior de evaluare pentru dioxid de sulf: 60% din nivelul critic pentru perioada de iarnă: 12 µg/mc.

Pragul inferior de evaluare pentru dioxid de sulf: 40% din nivelul critic pentru perioada de iarnă: 8 µg/mc.

*Concentrații prestabilite pentru protecția sănătății umane (STAS 12574/87):*

- pentru expunere de durată scurtă – medie de 30 minute: 0,75 mg/mc.

- pentru expunere de durată lungă – medie zilnică: 0,25 mg/mc.

- pentru expunere de durată lungă – anuală: 0,06 mg/mc.

**Oxizi de azot:**

*Anexa 3. Pct. B.2: Valori-limită pentru protecția sănătății umane (Legea 104/2011)*

Valoarea limită (VL) pe oră pentru dioxid de azot : 200 µg/ mc

Valoarea limită (VL) pe an calendaristic pentru dioxid de azot : 40 µg/ mc

*Anexa 3. Pct. A.1: Pragurile superior și inferior de evaluare: oxizi de azot*

Pragul superior de evaluare pentru dioxid de azot: 70% din VL medie orară: 140 µg/mc.

Pragul inferior de evaluare pentru dioxid de azot: 50% din VL medie orară: 100 µg/mc.

Pragul superior de evaluare pentru dioxid de azot: 80% din VL medie anuală: 32 µg/mc.

Pragul inferior de evaluare pentru dioxid de azot: 65% din VL medie anuală: 26 µg/mc.

Pragul superior de evaluare pentru oxizi de azot: 80% din nivelul critic medie anuală (vegetație și ecosisteme): 24 µg/mc.

Pragul inferior de evaluare pentru oxizi de azot: 65% din nivelul critic medie anuală (vegetație și ecosisteme): 19,5 µg/mc.

*Concentrații prestabilite pentru protecția sănătății umane (STAS 12574/87):*

- pentru expunere de durată scurtă – medie de 30 minute: 0,3 mg/mc.

- pentru expunere de durată lungă – medie zilnică: 0,1 mg/mc.

- pentru expunere de durată lungă – anuală: 0,04 mg/mc.

Sursele de emisie în atmosferă identificate pe amplasament au următoarele caracteristici:

Nr. pct. emisie	Sursa de poluare	Caracteristici cos		Debit evacuare		Temperatura gaze evacuare [°C]	Poluanți emisi
		Inaltime [m]	Diametru [mm]	[mc/ h]	[Nmc/h]		
1	Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 22Kw – Cladirea C3 (profilate)	8	750	20072	17942.55	32.4	COV, Pulberi
2	Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 30 Kw – Cladirea C2 (amestecare)	8	700	13377	11891.63	34.1	COV, Pulberi
3	Instalatie dozare mici componenti Lotobrina - Cladirea C5 (dozare mici componenti)	5	200	1317.5	1187.05	30	COV, Pulberi
4	Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 30 Kw – Cladirea C6 (coturi & mansoane)	15	1000	11500	10286.70	32.2	COV, Pulberi

Nr. pct. emisie	Sursa de poluare	Caracteristici cos		Debit evacuare		Temperatura gaze evacuare [°C]	Poluanti emisi
		Inaltime [m]	Diametru [mm]	[mc/h]	[Nmc/h]		
5	Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 30 Kw – Cladirea C2&C3 (presate + profilate/ RUBICON & ETUVA)	8	650	24800	22198.03	32	COV, Pulberi
6	ARMAX GAZ MADIAS/ ARMAX 0,12	11	300	527.8	440.24	54.3	CO, SO2, NO2 si pulberi
7	THERMANSI/ ATHINA 245 STEEL PRESS	8	300	912	681.57	92.3	CO, SO2, NO2 si pulberi
8	SAUNIER DUVAL/ THELIA CONDENS 35-A (H-RO) R1	1	100	470.2	404.17	44.6	CO, SO2, NO2 si pulberi
9	LIESCOTHERM/ 315STE	8	300	672	408.41	176.2	CO, SO2, NO2 si pulberi
10	LIESCOTHERM/ 200STE	8	300	872.2	565.72	147.9	CO, SO2, NO2 si pulberi

Localizarea surselor de emisie:



Monitorizarea emisiilor de poluanți în atmosferă se realizează cu o frecvență care a fost stabilită prin autorizația de mediu nr. 441 /17.12.2013 revizuită în 03.05.2018, astfel:

Puncte de monitorizare	Poluanți	Frecvența de monitorizare
Cosurile centralelor termice pe gaz (5 cosuri)	CO, SO2 NOx, Pulberi	anual
Cosurile de dispersie a aerului extras și tratat din halele de producție (5 cosuri)	Pulberi și COV	semestrial
2 puncte la limita amplasamentului (limita de est și limita de vest)	CO, SO2 NOx, Pulberi în suspensie PM10	semestrial

Rezultatele monitorizărilor realizate:

*Monitorizare emisii la coșurile de evacuare*

PUNCT DE MONITORIZARE	H [m]	D [m]	Q [mc/h]	T [gr.C]	Q [Nmc/h]	Poluant	Media anilor 2023-2024	Valoare limita (Ord. 462.1993) [mg/Nmc]	Qm orar [g/h]	Qm anual [kg/an]
Cos Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 22Kw – Cladirea C3 (profilate)	8	750	20072	32.4	17942.55	COV	7.36	150.00	132.06	1156.82
					17942.55	PS	16.30	50.00	292.46	2561.98
Cos Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 30 Kw – Cladirea C2 (amestecare)	8	700	13377	34.1	11891.63	COV	4.60	150.00	54.73	479.39
					11891.63	PS	3.64	50.00	43.24	378.76
Instalatie dozare mici componenti Lotobrina - Cladirea C5 (dozare mici componenti)	5	200	1317.5	30	1187.05	COV	17.93	150.00	21.28	186.41
					1187.05	PS	5.99	50.00	7.11	62.32
cos Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 30 Kw – Cladirea C6 (coturi & mansoane)	15	1000	11500	32.2	10286.70	COV	17.94	150.00	184.50	1616.24
					10286.70	PS	14.46	50.00	148.75	1303.01
Cos Instalatie de aspiratie aer viciat SANU 30 Kw – Cladirea C2&C3 (presate + profilate/ RUBICON & ETUVA)*	8	650	24800	32	22198.03	COV	8.24	150.00	182.87	1601.98
					22198.03	PS	7.55	50.00	167.52	1467.49
Cos centrala termica pe gaz : ARMAX GAZ MADIAS/ ARMAX 0,12	11	0.3	527.8	54.3	440.24	CO	25.22	100.00	11.10	97.25
					440.24	SO2	2.86	35.00	1.26	11.03
					440.24	NO2	103.67	350.00	45.64	399.81
					440.24	PS	2.47	5.00	1.09	9.51
Cos centrala termica pe gaz :THERMANSI/ ATHINA 245 STEEL PRESS	8	0.3	912	92.3	681.57	CO	59.80	100.00	40.76	357.04
					681.57	SO2	2.86	35.00	1.95	17.08
					681.57	NO2	78.10	350.00	53.23	466.32
					681.57	PS	2.73	5.00	1.86	16.32

Cos centrala termica pe gaz :SAUNIER DUVAL/ THELIA CONDENS 35-A (H-RO) R1	1	0.08	470.2	44.6	404.17	CO	57.64	100.00	23.30	204.09
					404.17	SO2	2.86	35.00	1.16	10.13
					404.17	NO2	67.85	350.00	27.42	240.24
					404.17	PS	2.17	5.00	0.88	7.67
Cos centrala termica pe gaz :LIESCOTHERM/ 315STE	8	0.3	672	176.2	408.41	CO	62.23	100.00	25.42	222.65
					408.41	SO2	2.86	35.00	1.17	10.23
					408.41	NO2	94.08	350.00	38.42	336.57
					408.41	PS	2.30	5.00	0.94	8.23
Cos centrala termica pe gaz :LIESCOTHERM/ 200STE	8	0.3	872.2	147.9	565.72	CO	41.75	100.00	23.62	206.92
					565.72	SO2	2.86	35.00	1.62	14.17
					565.72	NO2	89.72	350.00	50.75	444.61
					565.72	PS	2.33	5.00	1.32	11.56

### Monitorizare poluanți la imisii

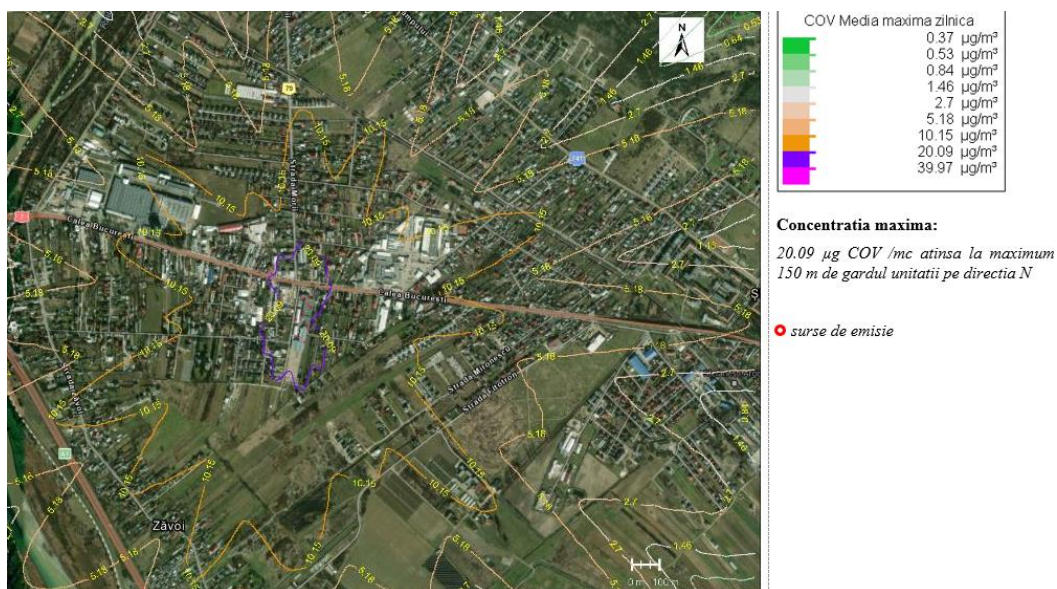
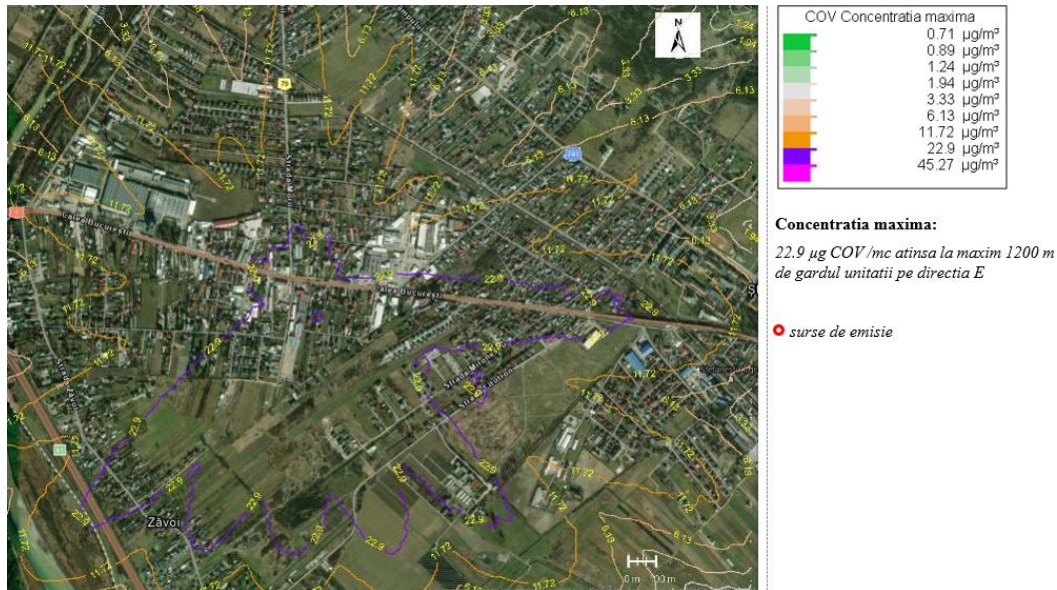
Punct de monit.	Poluant	UM	29.05. 2023	15.12. 2023	04.06. 2024	23.08. 2024	05.09. 2024	Media	Valoare limita (Lege 104/2011)
Limita de Nord	CO	μg/mc			2440	1140		1790.00	10000
	SO2	μg/mc			260	260		260.00	350
	NO2	μg/mc			180	180		180.00	200
	PM10	μg/mc			29.6	34.6		32.10	50
Limita de sud	CO	μg/mc			1800	1140		1470.00	10000
	SO2	μg/mc			260	260		260.00	350
	NO2	μg/mc			180	180		180.00	200
	PM10	μg/mc			31.1	26.3		28.70	50
Limita de vest	CO	μg/mc	1140	2290	2290	1140	658	1503.60	10000
	SO2	μg/mc	260	260	260	260	73	222.60	350
	NO2	μg/mc	180	180	180	180	59	155.80	200
	PM10	μg/mc	28.7	35.4	30.9	27.5	32	30.90	50
Limita de est	CO	μg/mc	1890	1140	1140	1140	607	1183.40	10000
	SO2	μg/mc	260	260	260	260	81	224.20	350
	NO2	μg/mc	180	180	180	180	62	156.40	200
	PM10	μg/mc	25.4	38.7	32.7	28.2	33	31.60	50

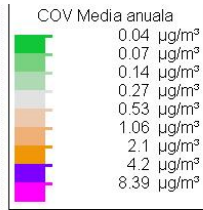
### Monitorizare Pulberi sedimentabile

PUNCT DE MONIT.	Poluant	UM	29.05. 2023	15.12. 2023	04.06. 2024	23.08. 2024	05.09. 2024	Media	Valoare limita (STAS 12574/1987)
Limita de Nord	PS	g/mp/luna	-	-	8.23	16.05	-	12.14	17.00
Limita de sud	PS	g/mp/luna	-	-	9.6	9.54	-	9.57	17.00

Limita de vest	PS	g/mp/luna	-	-	11.07	14.07	-	<b>12.57</b>	17.00
Limita de est	PS	g/mp/luna	-	-	10.11	14.5	-	<b>12.31</b>	17.00

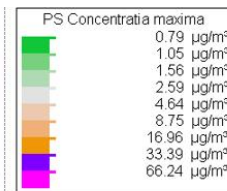
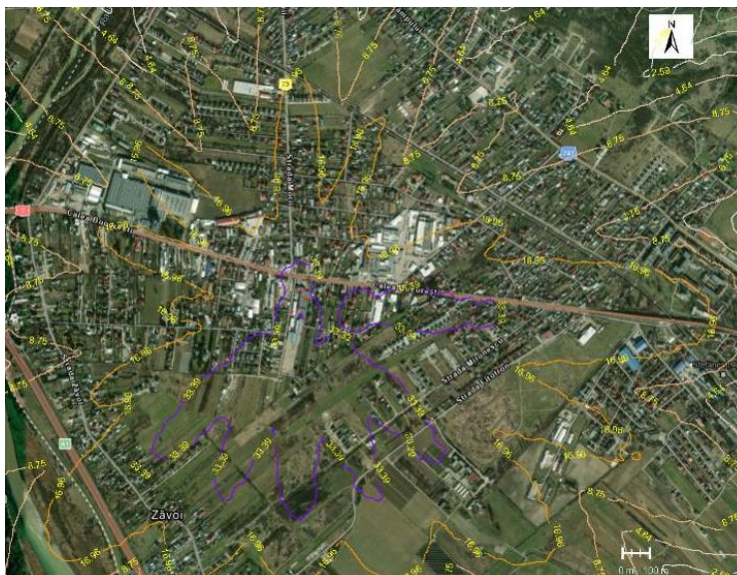
Reprezentările grafice ale simulărilor realizate pentru fiecare poluant: COV (benzen), Pulberi în suspensie, CO, SO<sub>2</sub> și NO<sub>2</sub>, punctele în care se atinge concentrațiile maxime sunt:





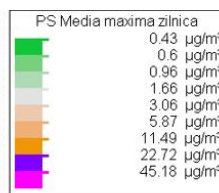
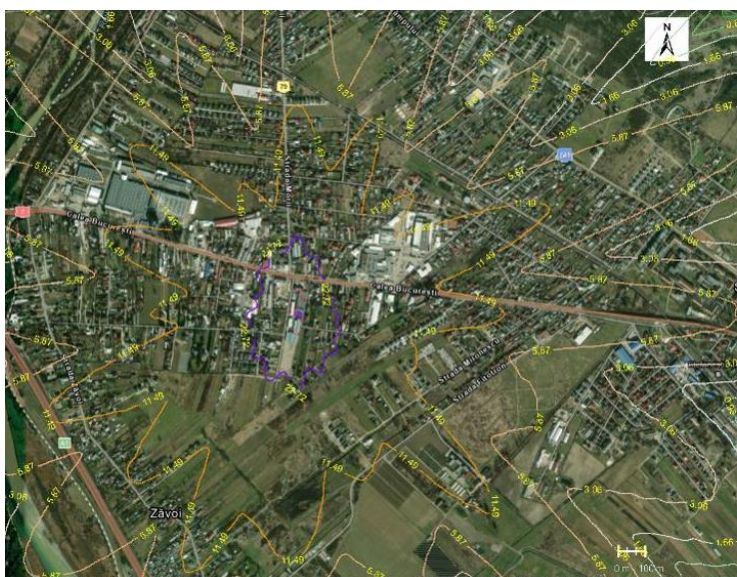
**Concentratia maxima:**  
4.2  $\mu\text{g COV}/\text{mc}$  atinsa la maximum 115 m de gardul unitatii pe directia V

● surse de emisie



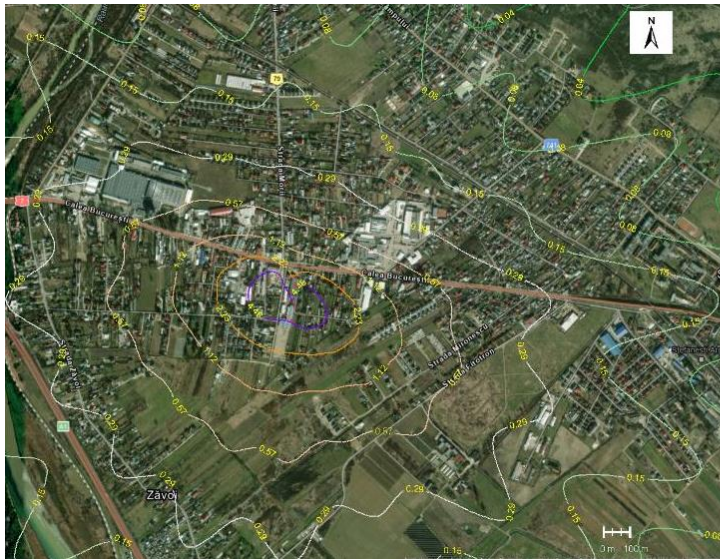
**Concentratia maxima:**  
33.39  $\mu\text{g PM10}/\text{mc}$  atinsa la maximum 700 m de gardul unitatii pe directia E

● surse de emisie



**Concentratia maxima:**  
22.72  $\mu\text{g PM10}/\text{mc}$  atinsa la maximum 500 m de gardul unitatii pe directia N, E si V

● surse de emisie

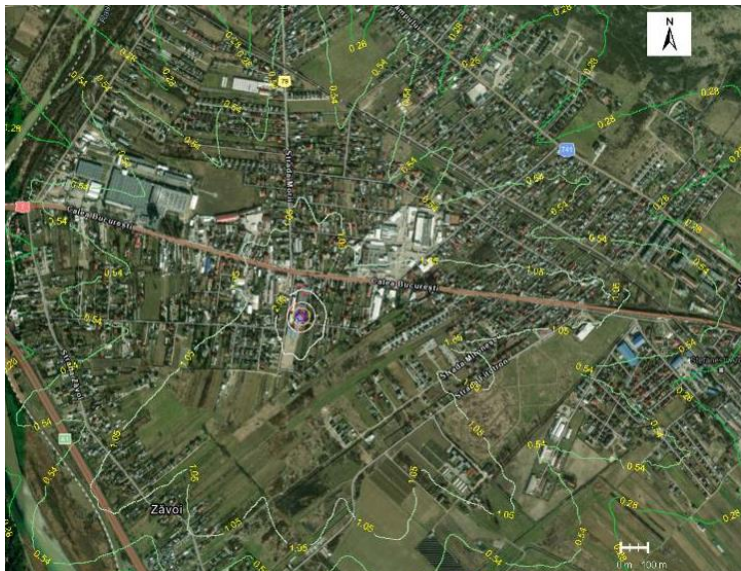


PS Media anuala	
0.04	µg/m <sup>3</sup>
0.08	µg/m <sup>3</sup>
0.15	µg/m <sup>3</sup>
0.29	µg/m <sup>3</sup>
0.57	µg/m <sup>3</sup>
1.12	µg/m <sup>3</sup>
2.23	µg/m <sup>3</sup>
4.46	µg/m <sup>3</sup>
8.91	µg/m <sup>3</sup>

**Concentratia maxima:**

4.746 µg PM10 /mc atinsa la maximum  
130 m de gardul unitatii pe directia E si  
V

● surse de emisie

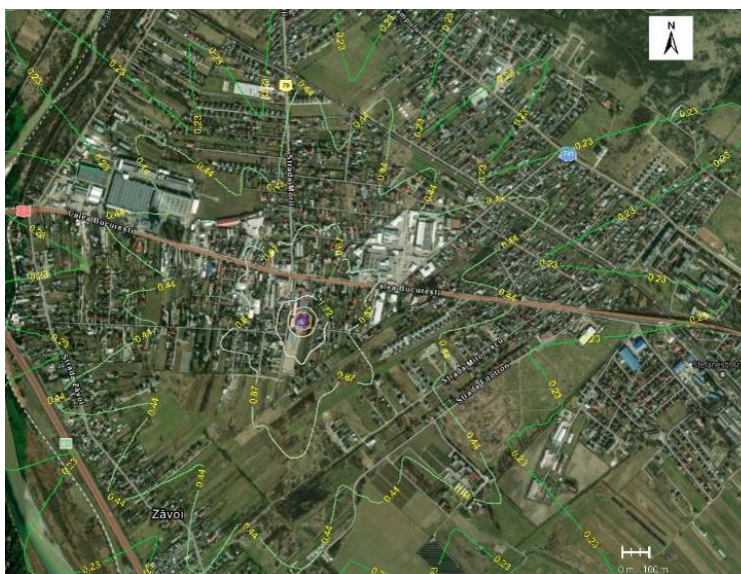


CO Concentratia maxima	
0.28	µg/m <sup>3</sup>
0.54	µg/m <sup>3</sup>
1.05	µg/m <sup>3</sup>
2.08	µg/m <sup>3</sup>
4.14	µg/m <sup>3</sup>
8.25	µg/m <sup>3</sup>
16.48	µg/m <sup>3</sup>
32.94	µg/m <sup>3</sup>
65.85	µg/m <sup>3</sup>

**Concentratia maxima:**

16.48 µg CO /mc atinsa in incinta unitatii

● surse de emisie

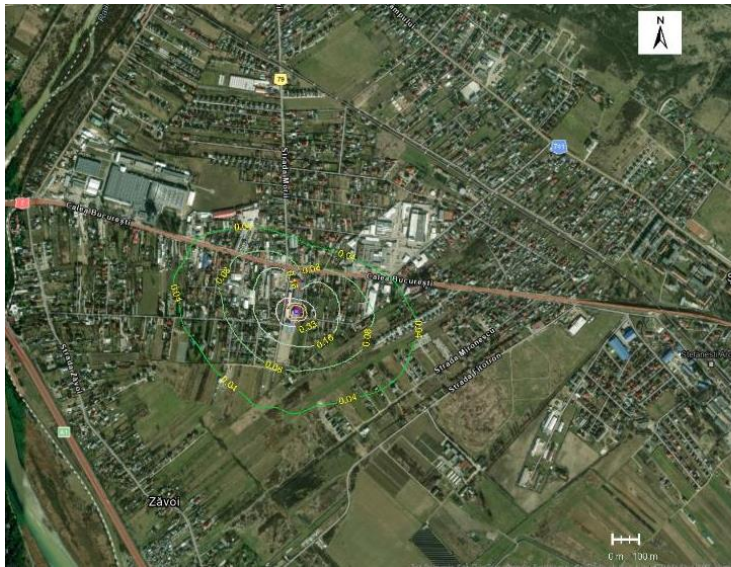


CO Concentratia maxima zilnica	
0.23	µg/m <sup>3</sup>
0.44	µg/m <sup>3</sup>
0.87	µg/m <sup>3</sup>
1.72	µg/m <sup>3</sup>
3.43	µg/m <sup>3</sup>
6.85	µg/m <sup>3</sup>
13.69	µg/m <sup>3</sup>
27.37	µg/m <sup>3</sup>
54.73	µg/m <sup>3</sup>

**Concentratia maxima:**

13.69 µg CO /mc atinsa la maximum 5 m  
de gardul unitatii pe directia E.

● surse de emisie



CO Media anuala	
0.04	μg/m <sup>3</sup>
0.08	μg/m <sup>3</sup>
0.16	μg/m <sup>3</sup>
0.33	μg/m <sup>3</sup>
0.66	μg/m <sup>3</sup>
1.31	μg/m <sup>3</sup>
2.62	μg/m <sup>3</sup>
5.24	μg/m <sup>3</sup>
10.49	μg/m <sup>3</sup>

**Concentratia maxima:**  
2.62 μg CO /mc atinsa in incinta unitatii.

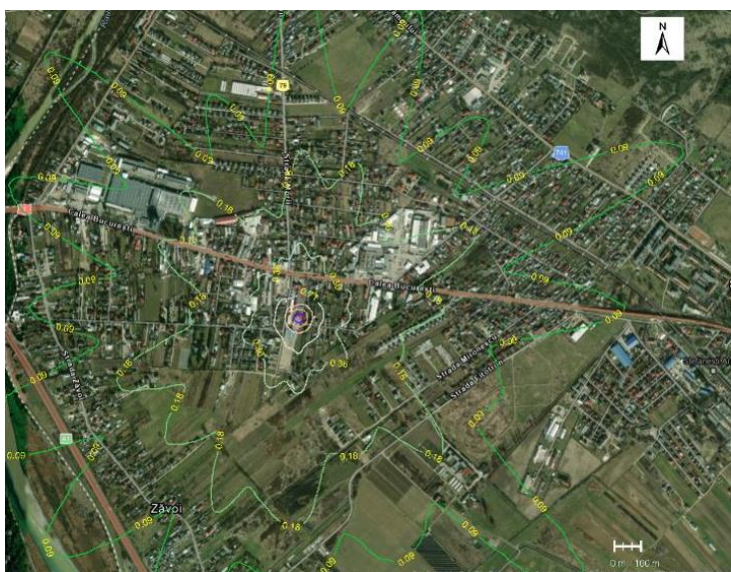
● surse de emisie



SO2 Concentratia maxima	
0.11	μg/m <sup>3</sup>
0.22	μg/m <sup>3</sup>
0.43	μg/m <sup>3</sup>
0.85	μg/m <sup>3</sup>
1.7	μg/m <sup>3</sup>
3.39	μg/m <sup>3</sup>
6.78	μg/m <sup>3</sup>
13.56	μg/m <sup>3</sup>
27.11	μg/m <sup>3</sup>

**Concentratia maxima:**  
6.78 μg SO2 /mc atinsa la 10 m de gardul unitatii pe directia E.

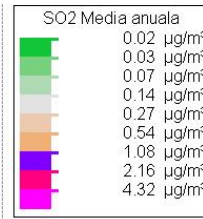
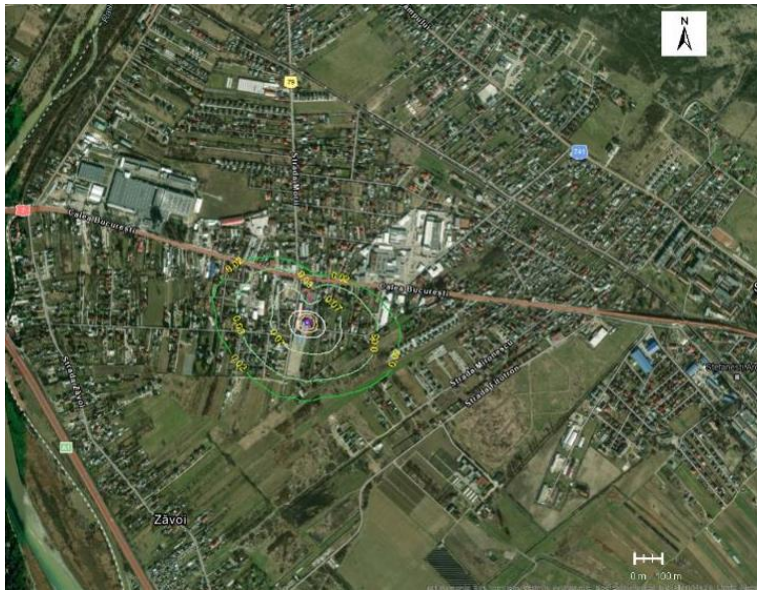
● surse de emisie



SO2 Concentratia maxima zilnica	
0.09	μg/m <sup>3</sup>
0.18	μg/m <sup>3</sup>
0.36	μg/m <sup>3</sup>
0.71	μg/m <sup>3</sup>
1.41	μg/m <sup>3</sup>
2.83	μg/m <sup>3</sup>
5.65	μg/m <sup>3</sup>
11.29	μg/m <sup>3</sup>
22.59	μg/m <sup>3</sup>

**Concentratia maxima:**  
5.65 μg SO2 /mc atinsa la 14 m de gardul unitatii pe directia E.

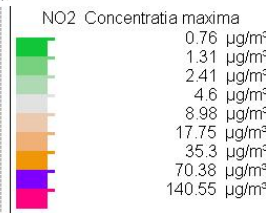
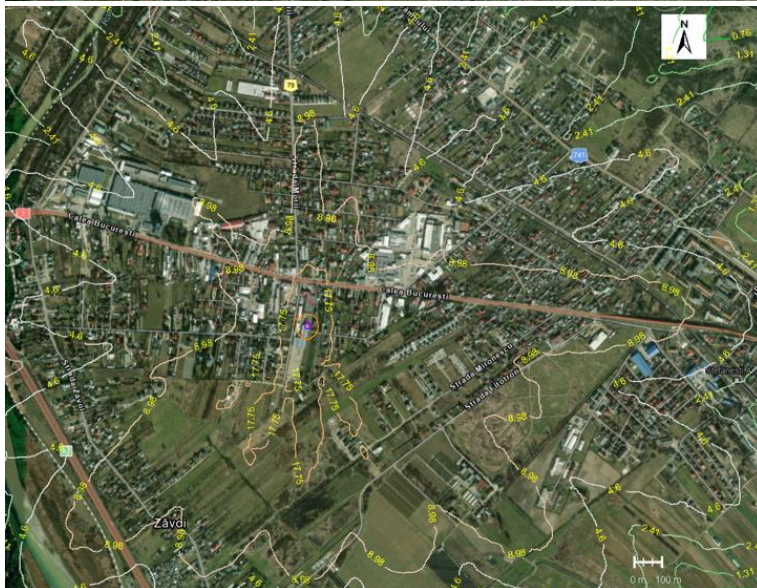
● surse de emisie



**Concentratia maxima:**

1.08 µg SO<sub>2</sub> /mc atinsa in incinta unitatii.

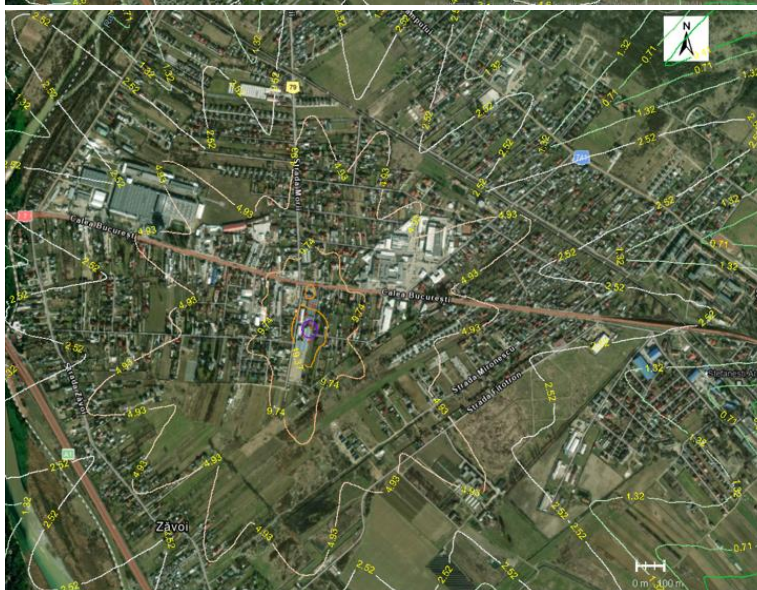
● surse de emisie



**Concentratia maxima:**

70.38 µg NO<sub>2</sub> /mc atinsa la 5 m de gardul unitatii pe directia E.

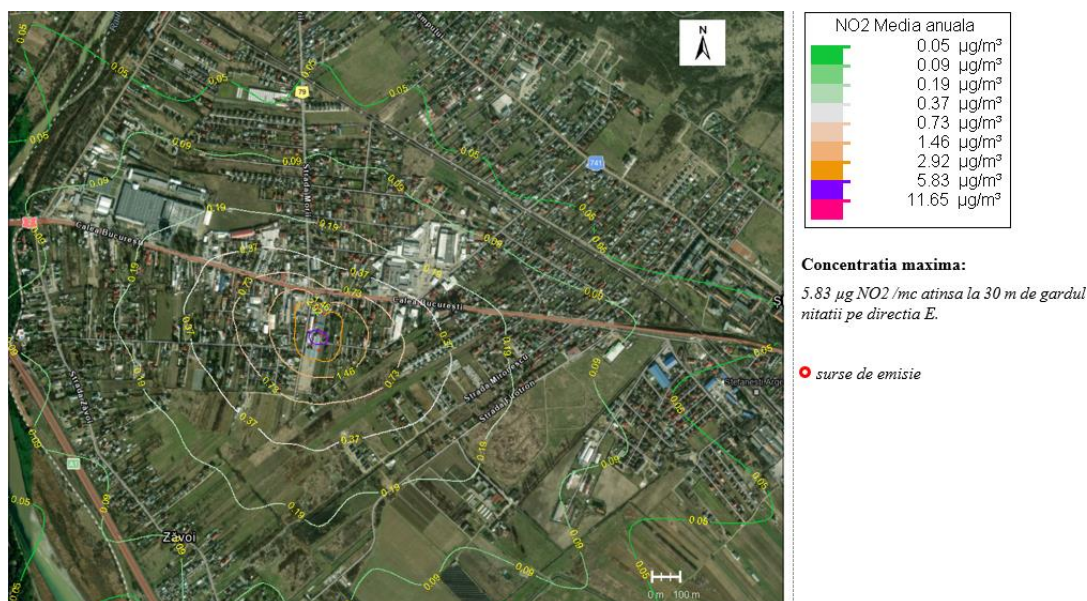
● surse de emisie



**Concentratia maxima:**

38.63 µg NO<sub>2</sub> /mc atinsa la 25 m de gardul unitatii pe directia E.

● surse de emisie



## Sinteza rezultatelor simulărilor dispersiei poluanților

### Dispersia COV

Timp de mediere	30 min (CMA=1500 µg /mc)	24 h (CMA=800 µg /mc)	Anual (VL= 5 µg /mc)
Concentratia maxima obtinuta (µg /mc)	22.9 µg COV /mc atinsa la maxim 1200 m de gardul unității pe direcția E	20.09 µg COV /mc atinsa la maximum 150 m de gardul unității pe direcția N	4.2 µg COV /mc atinsa la maximum 115 m de gardul unității pe direcția V

### Dispersia Pulberi în suspensie

Timp de mediere	30 min (CMA=500 µg /mc)	24 h (CMA=150 µg /mc, VL=50 µg /mc)	Anual (CMA= 75 µg /mc, VL=40 µg /mc)
Concentratia maxima obtinuta (µg /mc)	33.39 µg PM10 /mc atinsa la maximum 700 m de gardul unității pe direcția E	22.72 µg PM10 /mc atinsa la maximum 500 m de gardul unității pe direcția N, E si V	4.746 µg PM10 /mc atinsa la maximum 130 m de gardul unității pe direcția E si V

### Dispersia CO

Timp de mediere	30 min (CMA=6000 µg /mc)	8 h (VL=10000 µg /mc)	24h (CMA= 2000 µg /mc)
Concentratia maxima obtinuta (µg /mc)	16.48 µg CO /mc atinsa in incinta unității	13.69 µg CO /mc atinsa la maximum 5 m de gardul unității pe direcția E.	13.69 µg CO /mc atinsa la maximum 5 m de gardul unității pe direcția E.

### Dispersia SO2

Timp de mediere	30 min (CMA=750 µg /mc)	1 h (VL=350 µg /mc)	24h (VL= 125 µg /mc; CMA= 250 µg /mc)	Anual (CMA = 60 µg /mc)
Concentratia maxima obtinuta (µg /mc)	6.78 µg SO <sub>2</sub> /mc atinsa la 10 m de gardul unității pe direcția E.	6.78 µg SO <sub>2</sub> /mc atinsa la 10 m de gardul unității pe direcția E.	5.65 µg SO <sub>2</sub> /mc atinsa la 14 m de gardul unității pe direcția E.	1.08 µg SO <sub>2</sub> /mc atinsa in incinta unității.

## Dispersia NO2

Timp de mediere	30 min (CMA=300 $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	1 h (VL=200 $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	24h (CMA= 100 $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	Anual (VL = 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$ )
Concentratia maxima obtinuta ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	70.38 $\mu\text{g NO}_2/\text{mc}$ atinsa la 5 m de gardul unității pe direcția E.	70.38 $\mu\text{g NO}_2/\text{mc}$ atinsa la 5 m de gardul unității pe direcția E.	38.63 $\mu\text{g NO}_2/\text{mc}$ atinsa la 25 m de gardul unității pe direcția E.	5.83 $\mu\text{g NO}_2/\text{mc}$ atinsa la 30 m de gardul unității pe direcția E.

### **Concluziile studiului de dispersie**

*Sursele generatoare* de emisii gazoase în atmosferă sunt:

-sursele generatoare de COV, reprezentate de 5 coșuri prin intermediul cărora se evacuează aerul viciat din halele de producție.

-sursele generatoare de pulberi în suspensie, reprezentate de 5 coșuri prin intermediul cărora se evacuează aerul viciat din halele de producție și de coșurile de evacuare a gazelor de la cele 5 centrale termice existente pe amplasament și utilizată la încălzirea spațiilor de producție;

-sursele generatoare de CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, reprezentate de coșurile de evacuare a gazelor de la cele 5 centrale termice existente pe amplasament și utilizată la încălzirea spațiilor de producție;

*Datele de intrare* pentru realizarea simulărilor de dispersie a poluanților în atmosferă au fost reprezentate de datele de monitorizare a emisiilor pentru sursele menționate anterior, de condițiile climatice și meteorologice și de topografie ale zonei studiate. Monitorizarea surselor de emisie, menționate anterior, a fost realizată prin laboratoare acreditate.

Din măsurătorile realizate pentru monitorizarea factorilor de mediu atât la emisie cât și la imisie se constată că nu sunt depășiri ale valorilor la emisie prevăzute de Ord. 462/1993 și nici a celor la imisie prevăzute de Legea 104/2011.

Urmare a simulării dispersiei poluanților în atmosfera s-au desprins următoarele concluzii:

**Dispersia COV** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la halele de producție, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă de 22.9  $\mu\text{g COV}/\text{mc}$  atinsa la maxim 1200 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maxima zilnica 20.09  $\mu\text{g COV}/\text{mc}$  atinsa la maximum 150 m de gardul unității pe direcția N;
- concentrația medie anuala 4.2  $\mu\text{g COV}/\text{mc}$  atinsa la maximum 115 m de gardul unității pe direcția V;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează că nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia Pulberilor** emise de cele 10 coșuri de dispersie, de la halele de producție + centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă 33.39  $\mu\text{g PM}_{10}/\text{mc}$  atinsa la maximum 700 m de gardul unității pe direcția E;

- concentrația maximă zilnică 22.72  $\mu\text{g PM}_{10}$  /mc atinsă la maximum 500 m de gardul unității pe direcția N, E și V;
- concentrația medie anuală 4.746  $\mu\text{g PM}_{10}$  /mc atinsă la maximum 130 m de gardul unității pe direcția E și V;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia CO** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă 16.48  $\mu\text{g CO}$  /mc atinsă în incinta unității;
- concentrația maximă zilnică 13.69  $\mu\text{g CO}$  /mc atinsă la maximum 5 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația medie anuală 2.62  $\mu\text{g CO}$  /mc atinsă în incinta unității;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia SO<sub>2</sub>** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă 6.78  $\mu\text{g SO}_2$  /mc atinsă la 10 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maximă zilnică 5.65  $\mu\text{g SO}_2$  /mc atinsă la 14 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația medie anuală 1.08  $\mu\text{g SO}_2$  /mc atinsă în incinta unității;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia NO<sub>2</sub>** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă 70.38  $\mu\text{g NO}_2$  /mc atinsă la 5 m de gardul unității pe direcția E.;
- concentrația maximă zilnică 38.63  $\mu\text{g NO}_2$  /mc atinsă la 25 m de gardul unității pe direcția E
- concentrația medie anuală 5.83  $\mu\text{g NO}_2$  /mc atinsă la 30 m de gardul unității pe direcția E.;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA).

### ***A3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv***

#### *Prevederi legislative*

Legislația națională relevantă prezentului obiectiv în domeniul emisiilor și imisiilor în aer, respectiv a calității aerului este următoarea:

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

#### *Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului*

Pentru evitarea contactului direct cu substanțele volatile sau cu pulberile și pentru prevenirea efectelor asupra sănătății personalului angrenat în exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de măsuri, care cuprind:

- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție);
- măsuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăstierii pulberilor);
- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emanațiilor anormale sau la detecția organoleptică a unor noi componente în aerul atmosferic;
- respectarea programului de mentenanță a instalațiilor;
- depozitarea corespunzătoare în recipiente închise a carbonului amorf (carbom reciclat).

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil, respectiv:

- delimitarea clară a arealelor de lucru;
- pulverizarea cu apă a zonei de lucru în caz de aer uscat și vânt;
- vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de construcție;
- utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SO<sub>x</sub>;
- monitorizarea funcționării arzătoarelor, monitorizarea emisiilor instalației de tratare termică, astfel încât acestea să se păstreze în limitele normale de funcționare a instalației;

- gazele arse sunt dirijate către coșul de dispersie ce asigură o bună dispersie a acestora în zonă;

- echipamentele de depoluare din dotarea instalațiilor sunt standardizate în vederea realizării unor randamente de reținere eficiente, cu încadrarea concentrației noxelor în limitele normativelor în vigoare;

- monitorizarea principalilor parametri tehnologici (temperaturi, presiuni, etc.) ai proceselor de fabricare produse din materiale plastice;

- întreținerea periodică atentă a instalației;

- verificarea periodică a etanșeității instalației;

- respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Nu se vor accepta în procesul de fabricare decât materiile prime din lista declarată, însoțite de certificat de conformitate care să dovedească faptul că în compoziția maselor plastice nu se află compuși halogenați (pentru a exclude apariția dioxinelor).

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor conform impunerilor APM. Recomandăm monitorizarea inclusiv a metalelor grele și a halogenilor / compușilor halogenați, pentru verificarea suplimentară a funcționării întregului flux tehnologic.

Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Având în vedere Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului în care este prevăzut în mod specific disconfortul olfactiv și modul de gestionare a acestuia, operatorul economic/titularul activității trebuie să ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifesta selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum desfășurarea întregii activități în spațiu închis, cu presiune negativă, iar exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare / neutralizare a mirosurilor).

Recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate, perimetral obiectivului studiat.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai apropie de obiectivul studiat, distanțele actuale față de locuințe fiind considerate zonă de protecție sanitară.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării instalațiilor de pe amplasament este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea



industriale	Rețea canalizare orășenească - cămin vizitare situat în partea de est la 2 m de gard pe proprietate (după decantor), - grad de recirculare 98%	1200	0,04	0,01	5000 mc
menajere	Rețea canalizare orășenească - cămin vizitare situat în partea de est la 2 m de gard pe proprietate (după decantor),		0,39	0,12	
pluviale	Scurgere liberă rețea canalizare internă - rețea canalizare orășenească	2186,51	302,06	-	

Apele uzate rezultate la chiuvetă din incinta halei garnituri profilate, grupurile sanitare, dușuri și cele rezultate de la răcirea utilajelor sunt colectate cu ajutorul unei rețele de canalizare (L = 260 m) executată din conductă PVC (Dn = 110 ÷ 200 mm) într-un bazin betonat (decantor și cămin vizitare cu V=2 mc) amplasat la limita estică a incintei. Din acest bazin apele sunt pompate cu ajutorul unei pompe (Qp = 2,12 l/s, Hp = 4,3 mCA) în rețeaua de canalizare orășenească.

#### *Ape recirculate*

Toate secțiile de producție sunt dotate cu chillere pentru recircularea apei.

- echipamente răcire:

TIP ECHIPAMENT/ SERIE	MODEL	AGENT RACIRE MASA[Kg]			PUTERE INSTALATA [Kw]	PRESIUNE AGENT RACIRE [bar]
		DENUMIRE	TIP MASA [Kg]	CANTITATE FREON [Kg]		
CHILLER/ 2200283628 (POLATA/ inv. 2365)	TAE EVO 161/ 2016	FREON	R 410 A	8	22	29,5 → 42
CHILLER/ 2200176432 (PRESATE I/ inv. 2318)	TAE EVO 121/ 2011	FREON	R 407c	8,3	18	25 → 28
CHILLER/ 2200382400 (AMESTECARE JOS/ inv. 2418)	TAE EVO TECH 301/ 2022	FREON	R 410 A	32	11,5	29,5 → 42
CHILLER/ 2200274490 (PRESATE II/ inv. 2359)	TAE EVO 161/ 2015	FREON	R 410 A	8	21	29,5 → 42

CHILLER/ 2200314966 (C & M/ inv. 2392)	TAE EVO 161/ 2017	FREON	R 410 A	8	20	29,5 → 42
CHILLER/ 2200413758 (AMESTECARE SUS/ inv. 2425)	TAE EVO TECH 301/ 2024	FREON	R 410 A	32	12,8	29,5 → 42
CHILLER/ 2200407322 (PROFILATE II/ inv. 2422)	TAE EVO TECH 051/ 2023	FREON	R 410 A	3,2	8	6

- 1 bazin din beton amplasat subteran folosit pentru stocarea și răcirea apei încălzite de instalație;
- rețea de distribuție tur-retur realizată din conductă din oțel zincat (Dn = 36 mm).

Gradul maxim de recirculare este de 98%.

**Alimentarea cu energie electrică** este asigurată de:

- de PREMIER ENERGY prin contractul pentru vânzare-cumpărare de energie electrică de la clienții eligibili non casnici nr. 00003822/ 31.05.2024. Soluția de alimentare cu energie electrică constă într-o stație de transformare 20/ 04KV racordată la stâlpul nr. 2 al racordului PT AutoRom, stație ce deține două transformatoare: T1 = 1600 KVA și T2 = 630 KVA;
- de instalația de producere a energiei electrice din panouri fotovoltaice, proces verbal de punere in funcțiune nr. 23128/ 08.02.2023: putere instalație panouri fotovoltaice: 400 kWp; putere instalație inverter 1-8 Huawei\_SUN2000-50KTL:50KW - 55KVA.

**Alimentarea cu gaze naturale** se realizează de la furnizorul S.C. ELECTRICA FURNIZARE S.A. conform actului adițional nr. 6/ 13.06.2024 la contractul de furnizare gaze naturale la clienții eligibili noncasnici nr. 30249674/ 13.09.2021.

Gazele naturale, circa 1000 Mwh anual, sunt folosite drept combustibil pentru cele cinci cazane de pe amplasament.

## Deșeuri

### Gestiunea deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor se face conform prevederilor HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare. Se păstrează pe amplasament înregistrările privind producerea și gestionarea deșeurilor.

Loc de generare / Deșeu	În situații			Cod cf.HG 856/0 2	Colectare		Depozitare temporară		Tratare		Observații
	N	A	U		Ambalaj	Loc	Ambalaj	Loc	Mo	Scop	
									d		
Toate activitățile											

1.	Deseuri municipale amestecate	N	-	-	20.03.01	Cos gunoi	Comp.	Container maro	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC Salubris SA
2.	Echipamente electrice si electronice casate altele decat cele specificate la 20.01.21,20.01.23 si 20.01.35*	N	-	-	20.01.36	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
3.	Echipamente electrice si electronice casate altele decat cele specificate la 20.01.21,20.01.23 cu continut de componente periculoase	N	-	-	20.01.35*	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
4.	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	N	-	-	20.01.21*	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
5.	Deseuri de echipamente casate cu continut de componente periculoase altele decat cele de la 16.02.09* la 16.02.12*	N	-	-	16.02.13*	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC CCR LOGISTICS SYSTEMS RO SRL
6.	Deseuri de tonere de imprimante altele decat cele specificate la 08.03.17	N	-	-	08.03.18	-	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
7.	Deseu de materiale plastice	N	-	-	07.02.13	Container metalic	Comp. VM Comp	-	-	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Laborator</b>												
1.	Ambalaje de hârtie și carton	N	-	-	15.01.01	Sac plastic	Laborator	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
2.	Ambalaje materiale plastice	N	-	-	15.01.02	Sac plastic	Laborator	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3.	Deseuri nespecificate	N	-	-	07.02.99	Sac plastic	Laborator	<b>Nr. Crt</b>	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la HOLCIM (Romania) SA
4.	Substante chimice de laborator constand din substante periculoase sau continand substante periculoase, inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator	N	-	-	16.05.06*	Recipient plastic	Laborator	Recipient plastic	Zona depozitare substante chimice uzate laborator	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Productie</b>												

1.	Ambalaje de hârtie și carton	N	A	-	15.01.01	-	Sectia amestecare, profilate, coturi și manșoane	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
2.	Ambalaje de lemn	N	A	-	15.01.03	-	Sectia amestecare	Platforma betonata	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3	Deseuri municipale amestecate	N	-	-	20.03.01	Cos gunoi	Sectia presate	Container maro	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC Salubris SA
4	Deseuri nespecificate	N	-	-	07.02.99	Cutii plastic	Sectiile profilate, coturi și manșoane	Container deseuri cauciuc	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la Holcim (Romania) SA
5	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	N	-	-	13.02.05*	Recipient plastic	Sectia presate	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
6.	Deseuri anorganice cu continut de substante periculoase	N	-	-	16.03.03*	Cutii, saci de plastic	Sectia amestecare	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
7.	Deseuri anorganice altele decat cele specificate la 16.03.03*	N	-	-	16.03.04	Cutii, saci de plastic	Sectia amestecare	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
8.	Negru de fum	N	-	-	06.13.03	Cutii, saci de plastic	Sectia amestecare	Platforma betonata	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
9.	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât cele specificate la 15.02.02*	N	-	-	15.02.03	Cutii plastic	Sectia profilate și sectia coturi și mans.	Container deseuri carbune activ	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
10	Ambalaje materiale plastice	N	-	-	15.01.02	-	Sectie profilate, coturi și manșoane	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
11	Deseuri organice cu continut de substante periculoase	N	-	-	16.03.05*	Saci plastic	Sectiile presate	Container pentru deseuri cauciuc	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Finisaj garnituri presate</b>												
1	Deseuri nespecificate	N	-	-	07.02.99	Cutii plastic	Finisaj garnituri presate	Container deseuri cauciuc	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la HOLCIM (Romania) SA

2	Ambalaje de hârtie și carton	N	A	-	15.01.01	-	Finisaj garnituri presate	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3	Ambalaje materiale plastice	N	-	-	15.01.02	-	Finisaj garnituri presate	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
<b>Mentenanța utilajelor &amp; instalații</b>												
1	Pilitura și span ferros	N	-	-	12.01.01	Container deșeu metalic (span)	Sectia Mentenanța mecanică	Container deșeu metalic (span)	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC ELECTROGHETAS SRL
2	Metale feroase	N	-	-	16.01.17	Container deșeuri metalice	Sectia Mentenanța mecanică	Container Deșeuri metalice	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC ELECTROGHETAS SRL
3	Carbune activ	N	-	-	06.13.02*	Sac plastic	Sectia Mentenanța mecanică	Cutii de lemn	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
4	Deseuri organice cu conținut de substanțe periculoase	N	-	-	16.03.03*	Sac plastic	Sectia Mentenanța mecanică	Cutii de lemn	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Transport</b>												
1	Baterii cu plumb	N	-	-	16.06.01**	-	-	-	-	-	-	Predare la service
2	Anvelope scoase din uz	N	-	-	16.01.03	-	-	-	-	-	-	Predare la service
3	Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	N	-	-	13.02.08*	-	-	-	-	-	-	Predare la service
<b>Depozitare materii prime</b>												
1	Ambalaje de hârtie și carton	N	A	-	15.01.01	-	Depozit materii prime	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
2	Ambalaje materiale plastice	N	A	-	15.01.02	-	Depozit materii prime	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
3	Ambalaje de lemn	N	A	-	15.01.03	-	Sectia amestecare	Platforma betonată	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
<b>Depozitare produse finite</b>												
1	Ambalaje de hârtie și carton	-	A	-	15.01.01	-	Depozit produse finite	Container albastru	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
2	Ambalaje materiale plastice	-	A	-	15.01.02	-	Depozit produse finite	Container galben	Zona depozitare deseuri	-	-	Predare la SC MEXPA PRESS CONCEPT SRL
<b>Depozitare deseuri uleiuri și demulanți</b>												
1	Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau care sunt contaminate cu substanțe periculoase	N	-	-	15.01.10*	Recipienți metalici	Sectia presate	Recipienți metalici	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti

2	Ceruri si grasimi uzate	N	-	-	12.01.12*	Recipienți metalici	Sectii productie	Recipienti metalici	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
3	Deseuri organice altele decat cele specificate la 16.03.05*	N	-	-	16.03.06	Recipient metalic	Sectie coturi si mansoane	Recipient metalic	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
Evacuare apa uzata												
1	Nămoluri de la alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale, altele decat cele specificate la 19.08.13*	N	-	-	19.08.14	-	Decant or situat in punctul de evacuare apa uzata in rețeaua de canalizare orasene asca	-	-	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti
<b>Procese realizare produs</b>												
1	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate in alta parte), materiale de lustruire si îmbrăcăminte de protecție, contaminate cu substanțe periculoase	N	A	-	15.02.02*	Cutii plastic	Sectii amestecare, presate, profilate, depozitare uleiuri	Cutii plastic	Depozit acoperit	-	-	Predare la SC INDECO GRUP SRL Bucuresti

### Gestiunea ambalajelor

#### Ambalaje introduse pe piață națională [kg]:

Material	Ambalaje de desfacere fabricate/importate <sup>1)</sup>	Ambalaje folosite la ambalarea produselor introduse pe piața națională <sup>4)</sup>					
		Total (col. 3+5)	Ambalaje primare		Ambalaje secundare și de transport		Ambalaje cu conținut periculos <sup>3)</sup> din coloana 3
			Total	din care: ambalaj reutilizabil <sup>2)</sup>	Total	din care: ambalaj reutilizabil <sup>2)</sup>	
0	1	2	3	4	5	6	7
Sticlă							
Pet							
Alte plastice		3770	3770				
Total plastic		3770	3770				
Hârtie carton		13310	13310				
Aluminiu							
Oțel							
Total metal							

Lemn		25780	25780				
Altele							
TOTAL:		42860	42860				

Depozitarea deșeurilor se va face astfel încât să se prevină orice contaminare a solului și a apei. Deșeurile vor fi valorificate sau eliminate prin agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare, transport, depozitare temporară, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Deșeurile generate se vor colecta selectiv.

Conform O.U.G. nr. 92 din 2021 privind gestionarea deșeurilor, art. 44 alin (1): “Persoana juridică ce exercită o activitate de natură comercială sau industrială, pentru care autoritatea competentă pentru protecția mediului a emis o autorizație de mediu/autorizație integrată de mediu, având în vedere rezultatele unui audit de deșeuri, este obligată să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitatea proprie sau, după caz, de la orice produs fabricat, inclusiv măsuri care respectă un anumit design al produselor, și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.”, se va elabora și implementa un program de prevenire și reducere deșeuri adecvat condițiilor de desfășurare a activității.

#### *Gestiunea substanțelor și preparatelor periculoase*

Substanțele chimice periculoase utilizate în procesul tehnologic al VM Comp Ștefănești sunt depozitate în depozit betonat, închis și asigurat pe boxpaleți sau în rafturi. Acestea se manipulează în ambalaje proprii (saci, cutii, containere, recipiente, etc.).

### ***B2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului***

#### *Poluarea apelor*

Surse potențiale de poluare a apelor pot fi:

- deversări necontrolate de produse petroliere, care pot apărea numai în unele situații accidentale;
- apariția unor fisuri pe traseul conductelor de transport produse finite;
- neetanșeități ale unor zone de racord;
- depășirea capacității de înmagazinare a rezervoarelor având ca rezultat deversarea fie de produse finite, fie deversarea de ape reziduale, care prin infiltrare în sol, pot ajunge în apele freatiche.

În aceste cazuri, efectele poluării pot fi semnificative, contribuind la contaminarea corpurilor de apă cu poluanți organici și cu agenți patogeni și favorizarea apariției procesului de eutrofizare ca urmare a aportului de nutrienți.

În prezent tehnologiile din această categorie nu mai prezintă un pericol major de

poluare a apelor de suprafață sau a pânzei de apă freatică, datorită soluțiilor constructive performante și a tehnologiilor avansate aplicate.

În consecință obiectivul studiat nu prezintă pericol de poluare a componentei de mediu - apă.

Desfășurarea activităților nu constituie sursă de impact asupra calității apelor subterane și de suprafață. Tipul apelor uzate generate și modul propus pentru gospodărirea acestora este conform cu cerințele legislației pentru protecția mediului.

Apele uzate rezultate la chiuveta din incinta halei garnituri profilate, grupurile sanitare, dușuri și cele rezultate de la răcirea utilajelor sunt pompate în rețeaua de canalizare orășenească.

Valorile indicatorilor de calitate stabilite conform HG 188/ 2002 completată și modificată cu HG 352/ 2005, în conformitate cu anexa nr. 4 la contractul nr. 87847/ 18.07.2019 cu SC APĂ CANAL 2000 sunt:

Nr. crt.	Indicatori de calitate	U.M.	Valori maxime admise	Valori obținute (RÎ nr 1699/AI/ 22.05.2017)
1.	pH	unități pH	6,5 – 8,5	7,25
2.	Materii totale in suspensie (MTS)	mg/l	350	56
3.	Consum chimic de oxigen CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	500	103
4.	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	30	15.70
5.	Fosfor total (Ptot)	mg/l	5	2.90
6.	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/l	25	0.35

#### *Poluarea solului și subsolului*

Poluarea sau afectarea solului reprezintă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport în cadrul diferitelor ecosisteme.

Potențiale efecte ale investiției asupra factorului de mediu sol/subsol pot să apară din scurgeri accidentale la depozitare/manipulare substanțe folosite în procesul tehnologic.

NR. CRT.	SURSA POSIBILĂ DE POLUARE	POTENȚIAL DE MIGRARE	MEDIUL DE MIGRARE	MĂSURI DE PREVENIRE/ REMEDIERE/ INTERVENȚIE
1.	Ulei de la utilaje și rezervorul de la at. amestecare	Neetanșeitare utilaje de lucru	- Tăvi de colectare din echiparea utilajelor - Suprafața solului betonată	- Planificarea reparațiilor/ reviziilor - Menținerea de prim nivel - Aplicarea de materiale absorbante pentru curățare

		Neetanșitate rezervor ulei proces realizare amestec	- Suprafața solului (betonată)	- rezervorul metalic este amplasat într-o incintă betonată
		Scurgeri de ulei datorate unei manipulări greșite	- Suprafața solului (betonată)	- suprafața de manipulare betonată și aplicarea de materiale absorbante pentru curățare
2.	Substanțe utilizate în laborator	Manipulare greșită	- Suprafața solului (beton și gresie)	- instruire operatori - suprafața de manipulare cu beton și gresie și aplicarea de materiale absorbante pentru curățare
3.	Materie primă pentru amestec cauciuc	Manipulare greșită Ambalaje deteriorate	- Suprafața solului (betonată)	- instruire operatori - monitorizare furnizori - depozit betonat
4.	Deșeuri	Manipulare greșită Container necorespunzător	- Suprafața solului (betonată)	- instruire operatori - suprafața de manipulare cu beton - mentenanță container

**Activitatea desfășurată nu reprezintă o sursă de poluare a apelor, solului și subsolului, în condițiile respectării tehnologiei de exploatare.**

***B3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv***

*Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra APEI:*

- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți sau uleiuri de la toate mijloacele auto care transportă materii și materiale, precum și cele care evacuează deșeurile. Toate mijloacele de transport utilizate vor fi cu reviziile tehnice la zi și nu vor avea scurgeri de carburanți sau uleiuri;
- personalul lucrător va fi instruit pentru luarea de măsuri imediate în cazul apariției unor poluări accidentale și să aibă o conduită adecvată adaptată locului - mediu natural protejat (să nu lase deșeuri menajere, să strângă și să colecteze deșeurile în recipiente corespunzătoare, etc.).
- alimentarea cu carburanți se va face numai în stații autorizate;
- se interzice deversarea de deșeuri de orice tip sau alte substanțe în apele de suprafață;
- verificarea periodică a instalațiilor de colectare a apelor uzate și a stației de epurare;
- se va evita impurificarea apelor pluviale prin prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți/ produse petroliere și substanțe chimice pe sol;

- dotarea cu materiale absorbante pentru scurgerile accidentale;
- se va asigura monitorizarea periodică a apelor subterane și a apelor uzate conform prevederilor actelor de reglementare deținute;
- verificarea și curățarea periodică a instalațiilor aferente amplasamentului;
- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- deșeurile generate din activitate vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasate în zonă special amenajată;

*Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra SOLULUI și SUBSOLULUI:*

- respectarea limitelor amplasamentului și a zonelor special amenajate pentru depozitarea materialelor și a deșeurilor;
- colectarea separată a deșeurilor generate și depozitarea temporară în recipiente speciale amplasate pe suprafețe special amenajate;
- predarea periodică a deșeurilor generate pentru a se evita depășirea capacității zonei de stocare temporară;
- în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substanțe, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în sol sau apa subterană;
- se va asigura material absorbant pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- asigurarea etanșeității sistemului de colectare a apelor uzate;
- întreținerea corespunzătoare a căilor de acces, a aleilor și a platformelor betonate;
- respectarea zonelor curate și zonelor murdare pentru circulația auto.

Pentru desfășurarea activităților, se va realiza protecția apelor, solului și subsolului prin menținerea integrității platformelor betonate integrală a căilor de acces, circulație și a spațiilor de parcare.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate. Acestea vor fi dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri primite pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

Încărcările și descărcările de materii prime și auxiliare, trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de pulberi sau mirosuri. În cazul în care în zona depozitelor de materii prime/produse finite există riscul contaminării solului, se impune refacerea zonelor betonate sau betonarea anumitor suprafețe cu risc.

Bazinele subterane sa fie bine etanșate și izolate pentru a preveni contaminarea solului.

Titularul activității va realiza permanent verificarea integrității și remedierea rețelei subterane de canalizare. Verificarea integrității rețelei de canalizare se va realiza în baza unui program de întreținere.

Categoria de folosință a terenului nu se modifică, iar terenul nu va suferi procese de degradare, funcționarea proiectului fiind fără efecte asupra aspectelor de mediu discutate. Impactului asupra solului în timpul funcționării este redus.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite.

Ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate anterior, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, impactul amestecurilor/substanțelor chimice utilizate pe amplasament este nesemnificativ, fără influențe asupra calității solului, freaticului și a apei de suprafață.

## **C. Poluarea sonoră**

### ***C1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației***

Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita definită ca fiind nivelul corect și nivelul definit ca nociv este dependența de o multitudine de factori:

- fizici: ai zgomotului;
- personali: determinați de calitatea receptorului etc.
- factori greu de identificat și cuantificat.

Expunerea ocazională, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioadă relativ scurtă de timp este responsabilă de efecte otice, de diminuarea acuității auditive, precum și de acțiunea ca factor de risc asociat în apariția și severitatea hipertensiunii arteriale, în creșterea riscului infarctului de miocard etc.

Cazul în care există expuneri asupra populației, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.

Stresul se manifestă în sfera psihică, de la simplă reducere a atenției și a capacităților amnezice și intelectuale, până la tulburări psihice și comportamentale care se manifestă clinic prin oboseală, iritabilitate și senzație de disconfort.

Alte efecte au caracter nespecific și de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactorială, evoluează de la simple modificări fiziologice, până la inducerea de procese patologice, cum ar fi apariția tulburărilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburări endocrine etc..

Pentru evaluarea impactului zgomotului, două aspecte sunt importante:

- extinderea impactului - exprimată prin numărul persoanelor afectate;
- intensitatea impactului - exprimată prin nivelul de zgomot, exprimat în dB.

Unul dintre factorii fizici ai mediului urban care rezultă din toate activitățile specifice omului este zgomotul, având o prezență aproape permanentă în activitatea umană. Principala componentă a zgomotului urban provine de la mijloacele de transport de toate categoriile (trafic stradal, manipulări de materiale, aprovizionare, deșeuri, etc).

Limitele de expunere la zgomot depind de intensitatea și frecvența sunetelor, de natură intermitentă sau continuă a semnalului și de durata expunerii. Zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în ansamblul ambianței în care omul trăiește, el devenind o problemă majoră pe măsură ce crește nivelul de trai - reflectat prin evoluția mecanizării, dezvoltarea urbanismului, creșterea densității populației din zonele de locuit urbane. Expunerea la zgomot reprezintă un factor de risc pentru sănătate.

Astfel, zgomotele izolate de numai 40-50 dB sunt suficiente pentru a perturba odihna normală din timpul nopții. În timpul zilei nocivitatea aceluiași zgomote de intensitate scăzută depinde în primul rând de gradul de solicitare psihică a organismului uman. Deosebit de afectați sunt cei care prestează o muncă intelectuală sau presupune un grad de concentrare sau atenție deosebită. În același timp organismul este supus unei solicitări nervoase de durată care, prin efectul său cumulativ, care duce la afecțiuni psihice sau organice grave ca: hipertensiune, diferite nevroze.

## Surse de zgomot

Zgomotul asociat proiectului propus este reprezentat pe de o parte de traficul rutier înspre și dinspre obiectiv și zgomotul instalațiilor de pe amplasament. Analiza impactului proiectului din punct de vedere al zgomotului produs depinde însă de distanța la care sunt situați receptorii sensibili – cele mai apropiate locuințe se afla la limita amplasamentului.

*În perioada de funcționare* sursele de zgomot și vibrații prezente pe amplasament sunt reprezentate de activitățile specifice de producție și de activitățile auxiliare:

- instalațiile existente pe amplasament;
  - funcționarea compresoarelor din stația de compresoare;
  - funcționarea mașinii de găurit și a fierăstrăului alternativ din atelierul mecanic;
  - funcționarea ventilatoarelor instalațiilor de exhaustare;
  - funcționarea instalației de aspirație aer viciat SANU 22 Kw;
  - funcționarea instalației de aspirație aer viciat SANU 30 Kw;
- încărcare/descărcare materii prime/ produse finite;
- traficul auto.

Deoarece coșul instalației de aspirație aer viciat SANU 22 Kw, este în afara clădirii, pentru atenuarea nivelului de zgomot s-a construit un perete de protecție împotriva zgomotului.

Având în vedere natura instalațiilor, acestea dispun din construcție de sisteme de amortizare a zgomotului, transmisia fiind realizată prin sisteme de roți dințate și angrenaje cu curele de transmisie.

Personalul de pe amplasament va utiliza echipament de protecție.

Restul surselor de zgomot se află în interiorul atelierelor/ locațiilor ale căror pereți produc o atenuare a nivelului de zgomot.

Având în vedere natura activității desfășurate în incinta Fabricii produse de cauciuc, nivelul de zgomot produs se va menține în limitele admise prin SR 10009/2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, respectiv de 65 dB(A). Acest zgomot va fi atenuat de prezența vegetației de pe amplasament și a împrejmuirii astfel încât în exterior, valorile acestuia se va situa în limitele admisibile.

Emisiile de zgomot și vibrații rezultate din activitatea de deplasare a mijloacelor auto nu vor depăși limitele admisibile dacă se vor folosi mijloace auto moderne dotate cu motoare termice cu nivel scăzut de zgomot.

## ***C2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului***

*Poluarea fonică* se manifestă prin zgomote (definite ca amestecuri dizarmonice de vibrații cu intensități și frecvențe diferite) sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă.

Efectele potențiale pentru sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

În cazul expunerii populaționale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de stresor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a atenției și capacităților mnezice și intelectuale și până la tulburări psihice și comportamentale și sunt traduse clinic prin oboseală, iritabilitate, și senzație de disconfort.

O altă serie de efecte au caracter nespecific și de cele mai multe ori infra-clinic, cu o etiologie multifactorială și evoluează de la simple modificări fiziologice la inducerea de procese patologice, cum ar fi apariția tulburărilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburări endocrine etc.

Zgomotul, cu efectele sale stimulatorii, indiferente sau inhibitorii, reprezintă o componentă naturală a mediului înconjurător, care poate afecta sănătatea și capacitatea de muncă.

Efectele produse de zgomot asupra organismului uman pot fi clasificate în două mari categorii, în funcție de nivelul zgomotului:

- efecte produse de nivele mari de zgomot, care se adresează în general persoanelor expuse profesional;
- efecte ale nivelelor reduse de zgomot, care pot fi evidențiate la populație.

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intră:

- reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);
- afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);
- alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

Efectul zgomotului asupra organismului uman depinde de condiția fizică, psihică precum și de activitatea care trebuie prestată (necesitatea unei concentrări mentale, perioada de regenerare, etc.). Acestea determină modul de a reacționa la zgomot. De asemenea, modul în care este perceput un anumit sunet mai depinde de acceptarea socio-culturală a unui anumit sunet, cu un anumit nivel, această acceptare nefiind corelată cu intensitatea sunetului.

Zgomotul perturbă activitatea neuropsihică obișnuită, manifestările cele mai frecvente fiind iritabilitatea crescută, modificarea reacțiilor psihoemoționale, a atenției, a stării de vigilență (de detectare și răspuns adecvat la schimbări specifice, întâmplătoare), dificultatea realizării somnului reparator, etc.

Sensibilitatea individuală variază în limite extrem de largi, de la o persoană la alta. La persoanele afectate de zgomot fenomenul de surditate nu se instalează brusc. Într-o primă etapă se micșorează sau se suprimă percepția tonurilor înalte, de frecvență apropiată de 4.000 Hz. Fenomenul se extinde progresiv la frecvențele mai joase.

Disconfortul auditiv a fost definit ca "un sentiment neplăcut evocat de un zgomot" (WHO, 1980). Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate că unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru că îl percep ca fiind inadecvat situației în care este sesizat. Poate fi cuantificat în mod subiectiv deși au fost investigate tehnici bazate pe observația comportamentului presupus a fi relaționat disconfortului. Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezultă ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agregat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște

exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

Zgomotul poate necesita schimbări ale strategiilor mentale, poate afecta performanțele sociale, poate masca semnale în cadrul unor sarcini care implică prezența unui auditoriu și poate contribui la ceea ce a fost descris ca modificări nedorite ale stării afective. Interferențele de acest tip pot contribui la crearea unei ambianțe mai puțin dezirabile și din acest motiv ar putea conduce la un disconfort crescut și stres sau la deteriorarea stării de bine sau a stării de sănătate.

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteza de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

### **Valori limită admise**

Conform H.G nr. 493/2006, actualizată prin Hotărârea nr.601 din 13 iunie 2007 sunt fixate valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf. În cazul valorilor limită de expunere, determinarea expunerii efective a lucrătorului la zgomot trebuie să țină seama de atenuarea realizată de mijloacele individuale de protecție auditivă purtate de acesta.

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

- pentru zona industrială: LAeqT = 65 dB,
- pentru zona rezidențială: LAeqT = 60 dB.

Valorile admisibile ale nivelul de zgomot exterior pe străzi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă - sunt următoarele:

- pentru Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală, LAeqT=60 dB;
- pentru Stradă de categorie tehnică III, de colectare, LAeqT=65 dB;
- pentru Strada de categoria tehnică II de legătură, LAeqT=70 dB;
- pentru Stradă de categorie tehnică I, magistrală, LAeqT=75-85 dB.

Valorile admisibile ale nivelul de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), incinte industriale / spații cu activitate comercială, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT= 65 dBA.

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16 (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră. (1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

### ***Estimarea nivelului de zgomot***

Zgomotul produs de activitățile existente pe amplasament trebuie să nu depășească limitele prevăzute de SR 10009/2017 și a Ordinul MS 119/2014.

Societatea monitorizează intensitatea zgomotului rezultat din desfășurarea activității, iar rezultate obținute sunt:

Conform Raport de încercare nr. 1403/29.05.2023 – ARTOPROD S.R.L. RM. VALCEA, valorile rezultate sunt:

Nr. crt.	Punct de prelevare	Indicator	UM	Metoda de analiză	Valoare obținută	Valoare maximă admisă	Cadru legislativ
1.	Limita de proprietate E	nivel de zgomot exterior	Db(a)	Măsurare directă cu sonometru (multi-function-environment meter), model Black Solo 01, seria nr. 65663, clasa1	<b>58.4</b>	65	SR ISO 1996 – 2:2008 PS LA 05
	Limita proprietate V		Db(a)		<b>59.0</b>	65	

Conform Raport de încercare nr. 1938/04.06.2024 și Raport de încercare nr. 1951/04.06.2024 – ARTOPROD S.R.L. RM. VALCEA, valorile rezultate sunt:

Nr. crt.	Indicator	Valoare măsurată dB (A) Lech	Vloare limită cf. STAS 100009/2017 dB (A) Lech	Metoda de analiză STAS
<b>Raport de încercare nr. 1938/04.06.2024</b>				
1.	Zgomot- Fond Limita proprietate Nord (in prezenta traficului auto)	57,9	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
2.	Zgomot- Limita proprietate Nord (in prezenta traficului auto)	62,4	65	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
3.	Zgomot- Fond Limita proprietate Sud	54,2	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
4.	Zgomot- Limita proprietate Sud	61,3	65	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
<b>Raport de încercare nr. 1951/04.06.2024</b>				
1.	Zgomot- Fond Limita proprietate Vest	53,3	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
2.	Zgomot- Limita proprietate Vest	60,7	65	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
3.	Zgomot- Fond Limita proprietate Est	52,9	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
4.	Zgomot- Limita proprietate Est	59,8	65	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05

Conform Raport de încercare nr. 2451/04.06.2024 – ARTOPROD S.R.L. RM. VALCEA, valorile rezultate sunt:

Nr. crt.	Indicator	Valoare măsurată dB (A) Lech	Vloare limită cf. STAS 100009/2017 dB (A) Lech	Metoda de analiză STAS
<b>Raport de încercare nr. 1938/04.06.2024</b>				
1.	Zgomot- Fond (L95) Receptori sensibili - 1	49,0	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
2.	Zgomot Receptori sensibili - 1	52,6	55	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
3.	Zgomot- Fond (L95) Receptori sensibili - 2	50,4	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
4.	Zgomot Receptori sensibili - 2	53,1	55	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
5.	Zgomot- Fond (L95) Receptori sensibili - 3	49,6	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
6.	Zgomot Receptori sensibili - 3	52,0	55	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
7.	Zgomot- Fond(L95) Incinta S.C. VM COMP S.R.L. - 4	58,6	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
8.	Zgomot Incinta S.C. VM COMP S.R.L. - 4	62,7	55	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
9.	Zgomot- Fond (L95) Receptori sensibili - 5	46,4	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
10.	Zgomot Receptori sensibili - 5	48,9	55	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
11.	Zgomot- Fond (L95) Receptori sensibili - 6	47,2	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
12.	Zgomot Receptori sensibili -6	49,7	55	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
13.	Zgomot- Fond (L95) Receptori sensibili - 7	47,5	-	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05
14.	Zgomot Receptori sensibili - 7	50,1	55	SR ISO 1996 – 2:2018 PS LA 05

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

Conform monitorizărilor prezentate, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității fabricii de produse de cauciuc ar putea avea depășiri ale limitelor maxime admise. Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Dacă vor exista sesizări din partea vecinilor și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice adecvate (panouri fonoabsorbante) către locuințele din jur pentru a diminua zgomotul produs pe amplasament.

Contribuția suplimentară a obiectivului studiat, la poluarea fonică în zona învecinată va fi nesemnificativă, prin respectarea măsurilor de protecție prevăzute.

### ***C3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv***

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativul în vigoare.

#### ***Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului***

Pentru limitarea impactului al potențialei poluări sonore determinate de activitatea desfășurată în cadrul obiectivului analizat, asupra sănătății populației se recomandă următoarele măsuri:

Se va asigura întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

Se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Organizarea procesului de lucru se face astfel încât timpul petrecut de lucrători în zonele zgomotoase să fie limitat, iar operațiunile zgomotoase să implice cât mai puțini lucrători.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare.

Se iau măsuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor în carcase fonoizolante).

Combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante).

Utilizarea mijloacelor individuale de protecție împotriva zgomotului atunci când măsurile tehnice nu permit reducerea zgomotului până sub limita la care acesta constituie factor de risc.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Aplicarea unor măsuri suplimentare poate fi luată în calcul, în funcție de evoluția urbanistică a zonei și de funcțiunile care se vor dezvolta în vecinătate.

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

Se recomandă ca zona obiectivului studiat să se poate amenaja (pe lângă panourile fonoabsorbante) și cu zone cu vegetație care vor funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

#### **D. Monitorizarea factorilor de mediu**

Monitorizarea mediului are scopul de a preveni sau de a limita fenomene de poluare, cu scopul de a îmbunătăți starea calității ecosistemelor în complexitatea lor, a matricelor de mediu și a resurselor.

Sistemul de monitorizare a emisiilor trebuie să asigure o monitorizare eficientă care să fie conformă cu legislația în vigoare, fără ca să implice costuri excesive din partea administratorului activității.

Monitorizarea va fi asigurată de beneficiar și, dacă se impune acest lucru, de către APM și DSP județean.

Controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul factorilor de mediu se va realiza prin analize subcontractate efectuate de personal specializat în laboratoare cu echipamente de prelevare și analiza adecvate, folosind metode de lucru în vigoare.

Rezultatele măsurătorilor se înregistrează și se păstrează pentru conformare.

Pentru condiții anormale de funcționare (în cazul apariției unei poluări a aerului datorată disfuncționalităților tehnologice și/ sau a instalațiilor de ventilație și purificare aer ce pot conduce la emisii necontrolate de poluanți):

- se va interveni rapid pentru reducerea impactului, conform procedurilor și planurilor de intervenție în caz de avarii;

- se vor anunța autoritățile de mediu;

- se vor stabili măsurile de prevenire a unor situații similare.

Evidența gestiunii deșeurilor se face conform prevederilor HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare. Se păstrează pe amplasament înregistrările privind producerea și gestionarea deșeurilor.

Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat este instruit periodic corespunzător fiecărui loc de muncă. Există proceduri specifice pentru instruirea personalului.

Fișele de post pentru personalul cu responsabilități directe în managementul mediului cuprind sarcinile și competențele în domeniul protecției mediului.

Nu există identificate riscuri ale mediului geologic asupra mediului și sănătății oamenilor (nu există înregistrări privind poluarea istorică a amplasamentului anterior activității VM Comp).

Cele mai apropiate locuințe față de amplasamentul studiat sunt construite în urma construirii VM Comp, și se află la circa 32 m de sursele de emisie în aer ale organizației și la circa 10 m de sursele de zgomot. Conform măsurătorilor directe efectuate de S.C. Artoprod S.R.L. cu aparat tip Black Solo 01, seria 65663, clasa 1, pentru nivelul de zgomot exterior și conform valorilor obținute pentru probele de aer (emisii) efectuate de Artoprod, rezultatele obținute nu depășesc limitele maxim admise conform legislației în vigoare.

#### **E. Analiza impactului prognozat asupra mediului social și economic**

Investiția va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic, astfel comunitatea locală va cunoaște o creștere economică prin:

- angajările realizate, cu impact pozitiv asupra familiei angajatului;
- creșterea sumelor vărsate la bugetul local prin taxe și impozite;
- îmbunătățirea mediului de afaceri local, investiția va crea microsinerghii la nivel local, antrenând și alte oportunități de afaceri în zonă.

Obiectivul de investiții nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale, printr-o mai bună și durabilă valorificare a resurselor naturale.

Activitatea desfășurată nu influențează negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: impactul este nesemnificativ pe perioada de funcționare a obiectivului; probabilitatea impactului este redusă.

#### **F. Probleme legate de disconfortul și plângerile populației**

Plângerile populației privind disconfortul reprezintă o categorie de indicatori privind relația mediu-individ, recunoscuți de OMS și de țările membre. Sunt indicatori cu o anumită valoare practică în cazul unor poluanți sau situații de poluare în care agenții din mediu nu pot fi măsurați sau monitorizați cu precizie.

Totuși acești indicatori suferă de o serie de neajunsuri cum ar fi:

- sunt strict corelați cu percepția riscului pentru populație, care în majoritatea cazurilor se situează la o distanță apreciabilă de riscul real evaluat de specialiști; de cele mai multe ori riscul perceput de populație este inversat față de riscul real;

- sunt indicatori subiectivi, reprezentând de obicei ceea ce crede populația despre risc și nu ceea ce știe populația despre risc;
- sunt indicatori în consens cu interesul populației chestionate și nu cu riscul real de pierdere a sănătății;
- sunt indicatori în funcție de pragul de percepție al fiecărei persoane (referitor la factorul sau factorii de mediu incriminați) ceea ce face ca de multe ori un disconfort major să fie negat, iar un disconfort discret să fie reclamat cu vehemență.

Societatea are implementat un sistem integrat calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă propriu aliniat la cerințele standardelor : SR EN 9001/2008; SR EN ISO 14001/2005.

Pentru obiectivul studiat societatea a realizat un *Plan de intervenție și combatere în caz de poluare accidentală*.

Modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a factorilor de mediu, este:

- persoana care observa fenomenul anunța imediat conducerea unității;
- conducerea unității ia măsuri pentru:
  - anunțarea colectivului cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acesteia;
  - anunțarea imediată a AJPM , GNM ,D. Apele Romane –DSP, Primaria Ștefănești.
  - informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia.

### ***Percepția riscului pentru sănătate***

Percepția riscului prezentat de tehnologiile industriale cu implicație momentană sau controversată asupra sănătății (cazul în speță) este puternic influențată de *factorii psihosociali*. Chiar și în condițiile în care nu s-au putut evidenția efecte semnificative în planul creșterii morbidității populației expuse sau când concentrațiile poluantului fizico-chimic sunt în zona de siguranță, sub nivelele maxim admise de lege, temerile oamenilor există iar ele trebuie înțelese.

Reacții de disconfort la poluarea aerului se constată tot mai frecvent în comunitățile contemporane, odată cu creșterea gradului lor de informare și de cultură. Senzația de disconfort este influențată și “modulată” de o componentă social-culturală, oficial recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Un plan de protecție a populației va include și raportări la factorii psihosociali, mai ales atunci când emisiile existente, chiar reduse, se asociază în planul percepției colective cu un *disconfort sau chiar risc potențial*, semnalat în plan subiectiv îndeosebi prin *mirosuri și percepția vizuală a pulberilor*.

*Mirosurile*, ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul.

*Pulberile*, prin caracterul lor vizibil și efectele lor obiective (iritarea căilor respiratorii, tuse), conduc la percepții mult mai obiectivabile, mai stabile, și au un potențial crescut de afectare a calității vieții.

*Acceptabilitatea* este unul din parametri importanți ai poluanților. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei poluanților, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus.

*Umiditatea relativă, temperatura aerului, viteza și direcția curenților dominanți de aer* concura la dispersia și dirijarea pulberilor și mirosurilor într-o direcție opusă zonelor locuite ale localității îndeosebi în perioada amiezei, când viteza vântului este maximă iar umiditatea relativă este scăzută. Totuși, în situația degajării unor pulberi, gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din categoria celor menționate anterior, în scopul creșterii acceptabilității acestor poluanți.

*Plângerile populației privind disconfortul* constituie un indicator cu o anumită valoare practică privind relația dintre individ și mediu, adoptat în situațiile în care agenții din mediu nu pot fi cuantificați cu precizie. Remarcăm unele caracteristici ale acestui indicator, care subliniază însă aspectul său relativ și validitatea lui mai redusă:

- a. are un caracter subiectiv și prin faptul că este legat de ceea ce *crede* populația despre risc, și nu ceea ce *știe* despre el;
- b. este legat de percepția “riscului pentru populație” – indicator subiectiv, la rândul lui –care nu se află într-o relație nemijlocită cu riscul “real” estimat de specialiști; percepția se poate situa uneori la mare distanță față de mărimea riscului “real”;
- c. ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu doar de riscul real al periclitării sănătății lor;
- d. se află în relație cu “pragul de percepție” individual al riscului (al fiecărei persoane), fiind posibile distorsiuni majore, cu ignorarea sau supraestimarea unor riscuri specifice (faptul alimentând în continuare un dezacord persistent între cetățeni, agentul economic, forurile de specialitate și autorități).

### ***Relațiile cu publicul***

A fost propus un model și o tactică de comunicare a riscului pentru sănătate, ținând seama de gravitatea acestuia:

**1. În cazul emisiilor continue sau intermitente, de intensitate scăzută, cu un potențial redus de periclitare a sănătății publice, sesizabile de un număr semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau deranjate și care au formulat, eventual, plângeri verbale sau scrise), se procedează la informarea lor selectivă privind:**

- informații legate de lipsa pericolului real pentru sănătate;
- calitatea și prestigiul surselor acestor informații (autoritate medicală, inspectorat, dispensar, agenție, centru, institut medical sau tehnic);

- natura poluanților și nivelele momentane și cumulate ale acestora în factorii de mediu (aer, apă, sol), gradul și aria de răspândire a poluanților (harta răspândirii locale); sublinierea faptului că normele regulamentare și legale nu sunt depășite;
- măsurile tehnice și organizatorice luate de către agentul economic pentru reducerea în continuare a nivelelor de contaminare;
- descrierea acțiunilor de informare a publicului aflate în curs sau preconizate;
- menționarea autorităților locale sau naționale care cunosc problema și care au fost antrenate în modalități de supraveghere și limitare a emisiilor potențial toxice;
- numărul canalelor de informare poate fi restrâns la minimum necesar.

*2. În cazul emisiilor de intensitate mai mare, cu potențial de periclitate a sănătății publice, pe lângă măsurile de mai sus, cu modificările necesare, legate de efectele dovedite pe starea de sănătate la concentrațiile efective din zonă, inclusiv comunicarea hărții distribuțiilor locale, se vor înscrie și următoarele acțiuni:*

- comunicarea măsurilor de siguranță ce pot fi luate la nivel individual, familial sau comunitar, de limitare a contaminării organismului (a inhalării, ingestiei sau contaminării pielii) sau a mediului cu poluanții specifici;
- lărgirea și multiplicarea canalelor de comunicație, cu antrenarea medicilor de familie și familiilor potențial afectate, aflate în ariile de contaminare și în cele limitrofe;
- comunicarea anticipată a măsurilor ce trebuie luate în cazul unui *incident de contaminare fizico-chimică a mediului*, pe categorii de responsabili și de populație expusă;
- comunicarea unor informații, cu rol de “activare” a memoriei colective, privind beneficiile economice ale activității cu efecte poluante și semnificația socială a funcționării obiectivului, ocuparea forței de muncă etc. (cu scopul creșterii “acceptabilității” sursei cu potențial poluant).

## **V. ALTERNATIVE**

Nu a fost luată în considerare o altă variantă de amplasament dat fiind faptul că obiectivul este funcțional.

Conform estimărilor rezultate în studiu de dispersie se pot trage concluziile că prin aplicarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată pe amplasamentul studiat nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populație.

Factorii de disconfort sunt indicatori subiectivi și nu se pot cuantifica într-o formă matematică care să permită o evaluare de risc.

În cazul sesizărilor din partea populației învecinate, calitatea aerului va fi verificată practic prin măsurători de emisii / imisii aer în perioada de funcționare a obiectivului, pe direcția predominantă a vântului, în apropierea locuințelor din vecinătate, conform unui program de monitorizare stabilit împreună cu DSP / APM județean, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor

prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

## **VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI**

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

La realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

### *Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului*

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

### *Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului*

Pentru evitarea contactului direct cu substanțele volatile sau cu pulberile și pentru prevenirea efectelor asupra sănătății personalului angrenat în exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de măsuri, care cuprind:

- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție);
- măsuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăstierii pulberilor);

- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emanațiilor anormale sau la detecția organoleptică a unor noi componente în aerul atmosferic;
- respectarea programului de mentenanță a instalațiilor;
- depozitarea corespunzătoare în recipiente închise a carbonului amorf (carbom reciclat).

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil, respectiv:

- delimitarea clară a arealelor de lucru;
- pulverizarea cu apă a zonei de lucru în caz de aer uscat și vânt;
- vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de construcție;
- utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SO<sub>x</sub>;
- monitorizarea funcționării arzătoarelor, monitorizarea emisiilor instalației de tratare termică, astfel încât acestea să se păstreze în limitele normale de funcționare a instalației;
- gazele arse sunt dirijate către coșul de dispersie ce asigură o bună dispersie a acestora în zonă;
- echipamentele de depoluare din dotarea instalațiilor sunt standardizate în vederea realizării unor randamente de reținere eficiente, cu încadrarea concentrației noxelor în limitele normativelor în vigoare;
- monitorizarea principalilor parametri tehnologici (temperaturi, presiuni, etc.) ai proceselor de fabricare produse din materiale plastice;
- întreținerea periodică atentă a instalației;
- verificarea periodică a etanșeității instalației;
- respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Nu se vor accepta în procesul de fabricare decât materiile prime din lista declarată, însoțite de certificat de conformitate care să dovedească faptul că în compoziția maselor plastice nu se află compuși halogenați (pentru a exclude apariția dioxinelor).

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor conform impunerilor APM. Recomandăm monitorizarea inclusiv a metalelor grele și a halogenilor / compușilor halogenați, pentru verificarea suplimentară a funcționării întregului flux tehnologic.

Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Având în vedere Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului în care este prevăzut în mod specific disconfortul olfactiv și modul de gestionare a acestuia, operatorul economic/titularul activității trebuie să ia toate măsurile necesare pentru

reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifesta selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum desfășurarea întregii activități în spațiu închis, cu presiune negativă, iar exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare / neutralizare a mirosurilor).

Recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate, perimetral obiectivului studiat.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai apropie de obiectivul studiat, distanțele actuale față de locuințe fiind considerate zonă de protecție sanitară.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării instalațiilor de pe amplasament este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

*Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra apei:*

- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;

- vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți sau uleiuri de la toate mijloacele auto care transportă materii și materiale, precum și cele care evacuează deșeurile. Toate mijloacele de transport utilizate vor fi cu reviziile tehnice la zi și nu vor avea scurgeri de carburanți sau uleiuri;

- personalul lucrător va fi instruit pentru luarea de măsuri imediate în cazul apariției unor poluări accidentale și să aibă o conduită adecvată adaptată locului - mediu natural protejat (să nu lase deșeuri menajere, să strângă și să colecteze deșeurile în recipiente corespunzătoare, etc.).

- alimentarea cu carburanți se va face numai în stații autorizate;

- se interzice deversarea de deșeuri de orice tip sau alte substanțe în apele de suprafață;

- verificarea periodică a instalațiilor de colectare a apelor uzate și a stației de epurare;

- se va evita impurificarea apelor pluviale prin prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți/ produse petroliere și substanțe chimice pe sol;

- dotarea cu materiale absorbante pentru scurgerile accidentale;

- se va asigura monitorizarea periodică a apelor subterane și a apelor uzate conform prevederilor actelor de reglementare deținute;

- verificarea și curățarea periodică a instalațiilor aferente amplasamentului;
- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- deșeurile generate din activitate vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasate în zonă special amenajată;

*Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra solului și subsolului:*

- respectarea limitelor amplasamentului și a zonelor special amenajate pentru depozitarea materialelor și a deșeurilor;
- colectarea separată a deșeurilor generate și depozitarea temporară în recipiente speciale amplasate pe suprafețe special amenajate;
- predarea periodică a deșeurilor generate pentru a se evita depășirea capacității zonei de stocare temporară;
- în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substanțe, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în sol sau apa subterană;
- se va asigura material absorbant pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- asigurarea etanșeității sistemului de colectare a apelor uzate;
- întreținerea corespunzătoare a căilor de acces, a aleilor și a platformelor betonate;
- respectarea zonelor curate și zonelor murdare pentru circulația auto.

Pentru desfășurarea activităților, se va realiza protecția apelor, solului și subsolului prin menținerea integrității platformelor betonate integrală a căilor de acces, circulație și a spațiilor de parcare.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate. Acestea vor fi dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri primite pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

Încărcările și descărcările de materii prime și auxiliare, trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de pulberi sau mirosuri. În cazul în care în zona depozitelor de materii prime/produse finite există riscul contaminării solului, se impune refacerea zonelor betonate sau betonarea anumitor suprafețe cu risc.

Bazinele subterane să fie bine etanșate și izolate pentru a preveni contaminarea solului.

Titularul activității va realiza permanent verificarea integrității și remedierea rețelei subterane de canalizare. Verificarea integrității rețelei de canalizare se va realiza în baza unui program de întreținere.

Categoria de folosință a terenului nu se modifică, iar terenul nu va suferi procese de degradare, funcționarea proiectului fiind fără efecte asupra aspectelor de mediu discutate. Impactului asupra solului în timpul funcționării este redus.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite.

Ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate anterior, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, impactul amestecurilor/substanțelor chimice utilizate pe amplasament este nesemnificativ, fără influențe asupra calității solului, freaticului și a apei de suprafață.

#### *Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului și vibrațiilor*

Pentru limitarea impactului al potențialei poluări sonore determinate de activitatea desfășurată în cadrul obiectivului analizat, asupra sănătății populației se recomandă următoarele măsuri:

Se va asigura întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

Se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Organizarea procesului de lucru se face astfel încât timpul petrecut de lucrători în zonele zgomotoase să fie limitat, iar operațiunile zgomotoase să implice cât mai puțini lucrători.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare.

Se iau măsuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor în carcase fonoizolante).

Combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante).

Utilizarea mijloacelor individuale de protecție împotriva zgomotului atunci când măsurile tehnice nu permit reducerea zgomotului până sub limita la care acesta constituie factor de risc.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Aplicarea unor măsuri suplimentare poate fi luată în calcul, în funcție de evoluția urbanistică a zonei și de funcțiunile care se vor dezvolta în vecinătate.

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

Se recomandă ca zona obiectivului studiat se poate amenaja (pe lângă panourile fonoabsorbante) și cu zone cu vegetație care vor funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Se recomandă monitorizarea emisiilor/ imisiilor prin efectuarea de măsurători conform unui program de monitorizare stabilit de DSP / APM județean, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita zonelor de locuințe. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre zona amplasamentului studiat – distanțele existente vor fi considerate zonă de protecție sanitară; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

## VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei APM Argeș nr. 10893/06.06.2024, având în vedere nenumăratele reclamații cu privire la disconfortul olfactiv, conform normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației ale Ordinului M.S. nr. 119/2014 cu actualizările și completările.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea în parametrii nominali de operare a fabricii și în condiții normale de funcționare.

### **Vecinătăți**

Conform planului de situație și documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** DN7 Pitești-București la limita amplasamentului, spații comerciale la aproximativ 20-30 m față de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 40 m, respectiv 60 m față de limita amplasamentului;

- **NORD-EST:** locuință la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, Azil/Cămin bătrâni la aproximativ 150 m față de limita amplasamentului;

- **EST:** Strada Soarelui la limita amplasamentului, spațiu comercial la aproximativ 6 m față de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 17 m, respectiv 30 m față de limita amplasamentului, locuință la aproximativ 6 m față de limita amplasamentului, locuință la 22 m față de limita amplasamentului, locuință la limita amplasamentului;

- **SUD:** Strada Soarelui la limita amplasamentului, locuință la aproximativ 25 m față de limita amplasamentului;

- **VEST:** drum de acces la limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 20-30 m față de limita amplasamentului.

Accesul pe amplasament se realizează din drumul DN7 Pitești-București, pe latura de Nord a amplasamentului studiat.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu afectează negativ starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu și efectul asupra sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Urmare a simulării dispersiei poluanților în atmosfera s-au desprins următoarele concluzii:

**Dispersia COV** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la halele de producție, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă de 22.9  $\mu\text{g COV /mc}$  atinsa la maxim 1200 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maxima zilnica 20.09  $\mu\text{g COV /mc}$  atinsa la maximum 150 m de gardul unității pe direcția N;
- concentrația medie anuala 4.2  $\mu\text{g COV /mc}$  atinsa la maximum 115 m de gardul unității pe direcția V;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia Pulberilor** emise de cele 10 coșuri de dispersie, de la halele de producție + centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă 33.39  $\mu\text{g PM10 /mc}$  atinsa la maximum 700 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maxima zilnica 22.72  $\mu\text{g PM10 /mc}$  atinsa la maximum 500 m de gardul unității pe direcția N, E si V;
- concentrația medie anuala 4.746  $\mu\text{g PM10 /mc}$  atinsa la maximum 130 m de gardul unității pe direcția E si V;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia CO** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maxima 16.48  $\mu\text{g CO /mc}$  atinsa in incinta unității;
- concentrația maxima zilnica 13.69  $\mu\text{g CO /mc}$  atinsa la maximum 5 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația medie anuala 2.62  $\mu\text{g CO /mc}$  atinsa in incinta unității;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limită (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia SO2** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maxima 6.78  $\mu\text{g SO2 /mc}$  atinsa la 10 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maxima zilnica 5.65  $\mu\text{g SO2 /mc}$  atinsa la 14 m de gardul unității pe direcția E;

- concentrația medie anuală 1.08  $\mu\text{g SO}_2$  /mc atinsă în incinta unității;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia NO<sub>2</sub>** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă 70.38  $\mu\text{g NO}_2$  /mc atinsă la 5 m de gardul unității pe direcția E.;
- concentrația maximă zilnică 38.63  $\mu\text{g NO}_2$  /mc atinsă la 25 m de gardul unității pe direcția E
- concentrația medie anuală 5.83  $\mu\text{g NO}_2$  /mc atinsă la 30 m de gardul unității pe direcția E.;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA).

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării instalațiilor de pe amplasament este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite.

Ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate anterior, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, impactul amestecurilor/substanțelor chimice utilizate pe amplasament este nesemnificativ, fără

influențe asupra calității solului, freaticului și a apei de suprafață.

Se recomandă ca zona obiectivului studiat să se poate amenaja (pe lângă panourile fonoabsorbante) și cu zone cu vegetație care vor funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Obiectivul de investiții nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale, printr-o mai bună și durabilă valorificare a resurselor naturale.

Activitatea desfășurată nu influențează negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: impactul este nesemnificativ pe perioada de funcționare a obiectivului; probabilitatea impactului este redusă.

Considerăm ca obiectivul funcțional: **„FABRICAREA ALTOR PRODUSE DIN CAUCIUC”**, situat în orașul Ștefănești, strada Calea București, nr. 114, județul Argeș are un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, și pentru minimizarea impactului negativ asupra sănătății populației este necesară respectarea condițiilor enumerate.

### **VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE**

- Ordin MS nr. 119 /2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate.
- S. Mănescu – *Tratat de igienă* ; Ed. med. vol.I, București, 1984
- Susan Thompson, Faculty of the Built Environment, University of New South Wales, *A planner's perspective on the health impacts of urban settings*, Vol. 18(9–10) NSW Public Health Bulletin
- <https://www.who.int/hia/examples/agriculture/whohia008/en/>
- Baskin-Graves L, Mullen H, Aber A, Sinisterra J, Ayub K, Amaya-Fuentes R, et al. Rapid Health Impact Assessment of a Proposed Poultry Processing Plant in Millsboro, Delaware. *International journal of environmental research and public health*. 2019 Sep 16;16(18). PubMed

- Lester C, Temple M. Health impact assessment and community involvement in land remediation decisions. Public health. 2006 Oct;120(10):915-22. PubMed
- Triolo L, Binazzi A, Cagnetti P, Carconi P, Correnti A, De Luca E, et al. Air pollution impact assessment on agroecosystem and human health characterisation in the area surrounding the industrial settlement of Milazzo (Italy): a multidisciplinary approach. Environmental monitoring and assessment. 2008 May;140(1-3):191-209. PubMed
- Lock K, McKee M. Health impact assessment: assessing opportunities and barriers to intersectoral health improvement in an expanded European Union. Journal of epidemiology and community health. 2005 May;59(5):356-60. PubMed
- Rosenberg BJ, Barbeau EM, Moure-Eraso R, Levenstein C. The work environment impact assessment: a methodologic framework for evaluating health-based interventions. American journal of industrial medicine. 2001 Feb;39(2):218-26. PubMed
- <http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/phdd/determinants/index.html>
- Ison E (2000) Resource for health impact assessment. Volume 1. London: NHSE
- [http://www.london.gov.uk/mayor/health\\_commission/2001/hltfeb27/papers/hlthfeb27item5a.pdf](http://www.london.gov.uk/mayor/health_commission/2001/hltfeb27/papers/hlthfeb27item5a.pdf) (January 2002)
- Maconachie M, Elliston K (2002) *A guide to doing a prospective Health Impact Assessment of a Home Zone*. Plymouth: University of Plymouth
- McIntyre L, Petticrew M (1999) *Methods of health impact assessment: a literature review*. Glasgow: MRC Social and Public health Sciences Unit
- *The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment*. Liverpool: Merseyside Health Impact Assessment Steering Group South & West Devon Health Authority (2001)
- *The World Health Organisation Constitution*. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- *Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper*. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>
- Barton H, Tsourou C (2000) *Healthy Urban Planning*. London: Spon (for WHO Europe)
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 *5.b.1-Biological treatment of waste – composting*
- Schiffman, S. S., & Nagle, H. T. (1993). Human and Animal Responses to Hydrogen Sulfide (H<sub>2</sub>S) and Other Air Pollutants. Environmental Health Perspectives, 101(Suppl 4), 203-206.
- Amoores, J. E., & Hautala, E. (1983). Odor as an aid to chemical safety: Odor thresholds compared with threshold limit values and volatilities for 214 industrial chemicals in air and water dilution. Journal of Applied Toxicology, 3(6), 272-290.
- US Environmental Protection Agency (EPA). (2019). Integrated Risk Information System (IRIS) - Hydrogen Sulfide (H<sub>2</sub>S). [https://www.epa.gov/sites/default/files/2014-11/documents/hydrogen\\_sulfide\\_final\\_volume9\\_2010.pdf](https://www.epa.gov/sites/default/files/2014-11/documents/hydrogen_sulfide_final_volume9_2010.pdf)
- <https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-11/documents/order-control-biosolids-management-factsheet.pdf>

***Acest material nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. IMPACT SANATATE SRL nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor conflicte.***

***Materialul a fost efectuat, în baza documentației prezentate, în condițiile actuale de amplasament și în contextul legislației și practicilor actuale. Orice modificare intervenită în documentația depusă la dosar sau/și nerespectarea recomandărilor și condițiilor menționate în acest material, duce la anularea lui.***

Elaborator,  
 Dr. Chirilă Ioan  
 Medic Primar Igienă  
 Doctor în Medicină



## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** S.C. V.M. COMP S.R.L. , CUI 197566, J03/694/1991, Oraș Ștefănești, Strada Calea București, Nr. 114, Județul Argeș

**Obiectiv:** „FABRICAREA ALTOR PRODUSE DIN CAUCIUC”, situat în orașul Ștefănești, strada Calea București, nr. 114, județul Argeș

*Amplasamentul studiat* este situat pe teritoriul județului Argeș, oraș Ștefănești, strada Calea București, nr.114.

Terenul în suprafață de 17092 mp, identificat cu număr cadastral 89869, este proprietatea S.C. VM COMP S.R.L. în baza în baza Actului de alipire, cu încheiere de autentificare nr. 1.941/03.04.2020.

Terenul este ocupat de construcții conform Autorizație de mediu nr. 441/17.12.2013, Revizuită la data de 12.10.2016, Revizuită la data de 28.07.2017, Revizuită la data de 03.05.2018.

Activitatea desfășurată în prezent pe amplasamentul studiat este *Fabricarea altor produse din cauciuc, conform coduri CAEN 2219*, în scopul: spații de producție – producerea amestecurilor din cauciuc și articolelor tehnice de cauciuc (prin vulcanizare) în vederea comercializării acestora.

Forma de proprietate a societății este capital integral privat românesc.

Regimul de lucru (ore/ zi, zile/ săptămână, zile/ an) al societății este de: 16 ore/ zi, 5 zile/ săptămână, 365 zile/ an. Activitatea se desfășoară pe durata unui schimb sau pe două schimburi, diferit de la o secție la alta: schimb 1: 06:45 ÷ 14:45, schimb 2: 14:45 ÷ 22:45.

### *Bilanț teritorial*

Suprafață NC 89869 – 17092 mp;

Suprafață 1Cc – 15430 mp;

Suprafață 2A = 1662 mp;

Suprafață C1 = 155 mp – birouri;

Suprafață C2 = 1399 mp – hală industrială I;

Suprafață C3 = 1375 mp – hală industrială II;

Suprafață C4 = 163 mp – magazie/atelier;

Suprafață C5 = 574 mp – șopron/depozit;

Suprafață C6 = 1861 mp – hală industrială III;

Suprafață C7 = 385 mp – spații depozitare-hală metalică;

Suprafață C8 = 340 mp – șopron.

Conform planului de amplasament, activitățile de pe amplasamentul studiat se desfășoară în următoarele spații:

<i>Simbol</i>	<i>Destinație</i>	<i>S construită la sol (mp)</i>	<i>Nr. etaje</i>	<i>Nr. camere</i>
C1	Birouri	155	P+1	10
C2	Hală producție (realizare și depozitare intermediara articole tehnice de cauciuc articole tehnice din cauciuc presate, finisare și control intern, depozite), depozit negru de fum, stație compresoare.	1399	P	8
C3	Hală producție (realizare și depozitare intermediara articole tehnice de cauciuc prin profilare și vulcanizare în flux continuu, finisare și control export, atelier electric/ confecționat șaibe).	1375	p	3
C4	Magazie/ Atelier (Birou, laborator încercări fizice, , magazie, atelier, matrițerie)	163	P	4
C5	Sopron/ Depozit ( atelier mecanic, depozitare materie prima, Lotobrina)	574	P	6
C6	Hala industrială III / Birouri, hală producție (realizare și depozitare intermediara articole tehnice de cauciuc vulcanizate în autoclavă/ articole tehnice din cauciuc presate, finisare și control intern, vestiar, centrala termică, șopron).	1861	P	10
C7	Hala (spații depozitare - hala metalică, birou facturare)	385	P	3
C8	Șopron (spații depozitare)	340	P	3

### Activitatea desfășurată

Fluxul productiv, în ordinea desfășurării activităților desfășurate în cadrul VM Comp, se prezintă astfel:

#### *Realizare amestec cauciuc:*

- aprovizionare, recepție și depozitare materie primă;
- dozare componenți conform rețetă amestec;
- amestecare în malaxor;
- omogenizare pe valț;
- răcire în instalația de răcire cu apă;
- depozitare amestec pe palete metalice și/ sau de lemn (când este cazul);
- recoltare probe amestec;
- testare probe în laborator;
- etichetare amestec privind stadiul inspecțiilor.

#### *Realizare articole tehnice de cauciuc presate:*

- aprovizionare amestec de cauciuc și armături metalice;
- pregătire armături metalice: degresare, sablare și aplicare strat adeziv;
- vulcanizare în matriță pe prese hidraulice;
- postvulcanizare în etuvă (numai pentru amestecuri speciale: FKM, VAMAC, ECO, SILICON, EPDM PEROXIDIC):

- temperatura: de la 150°C până la 200°C
- timp: de la 120 min până la 240 min

- finisare și control;
- încercări fizice de laborator;

- ambalare și etichetare;
- depozitare.

*Realizare articole tehnice de cauciuc prin profilare și vulcanizare în flux continuu:*

- aprovizionare amestec de cauciuc;
- profilare pe extruder:
  - temperatură – șnec: 20° C ÷ 60° C
    - zona I: 20° C ÷ 60° C
    - zona II: 20° C ÷ 80° C
    - zona III: 20° C ÷ 85° C
    - zona IV (cap): 20° C ÷ 85° C
  - viteză bandă: 1,5 ÷ 13 m/ min.
- vulcanizare: - infraroșii 150° C ÷ 800° C
  - microunde 200° C ÷ 250° C
  - aer cald 170° C ÷ 300° C
- răcire;
- uscarea cu aer;
- debitare: automată pe mașină de debitat USSM 5000 și manuală pe șablon sau pe mașină de debitat acționată pneumatic;
- îmbinare la capete prin lipire (numai pentru repere dedicate);
- aplicare bandă dublu adezivă pe mașina de aplicat bandă;
- încercări fizice de laborator;
- ambalare și etichetare;
- depozitare.

*Realizare articole tehnice de cauciuc vulcanizare în autoclavă:*

- *coturi și manșoane vulcanizate în autoclavă*
    - aprovizionare amestec de cauciuc;
    - profilare pe extruder și marcarea:
      - temperatură – șnec: 40° C ÷ 60° C
        - zona I: 40° C ÷ 60° C
        - zona II: 50° C ÷ 70° C
        - zona III: 60° C ÷ 80° C
- pentru reperele cu inserție textilă faza de profilare se împarte în:
- extrudare inimă de cauciuc
  - aplicare inserție textilă pe mașină de tricatat
  - extrudare față de cauciuc
- răcire;
  - preluare pe tăvi circulare și lăsare la odihnă (numai când debitarea se realizează manual);
  - debitare la lungime eboșă de cauciuc profilat funcție de specificația reperului: automată (în linie) pe mașini de debitat sau manuală;
  - introducerea pe dorn;

- vulcanizare în autoclavă: - temperatura: 150° C ÷ 170° C
  - timp pentru repere cu inserție: 30 ÷ 70 min
  - timp pentru repere fără inserție: 25 ÷ 70 min
  - presiune: 1,8 ÷ 6,5 bar
- postvulcanizare în etuvă (numai pentru amestecuri speciale: FKM, VAMAC, ECO, SILICON, EPDM PEROXIDIC):
  - temperatură: 165° C ÷ 200° C
  - timp: 165 ÷ 240 min
- scoatere de pe dorn și răcire/spălare în cuva cu apă (numai pentru anumite repere);
  - debitare și control pe șablon;
  - încercări fizice de laborator;
  - ambalare și etichetare;
  - depozitare.

Vulcanizarea în autoclave se realizează cu azot lichid și cu aer cald. În cazul vulcanizării cu azot lichid, acesta este adus la autoclave din recipientele de azot prin conducte metalice. Nu rezultă deșeu.

• *articole tehnice din cauciuc profilate și vulcanizate în autoclavă*

- aprovizionare amestec de cauciuc;
- profilare pe extruder și marcarea
  - temperatură – șnec: 40° C ÷ 60° C
    - zona I: 40° C ÷ 60° C
    - zona II: 50° C ÷ 70° C
    - zona III: 60° C ÷ 80° C
- răcire;
- preluare pe tăvi circulare sau longitudinale și lăsare la odihnă;
- așezare pe tamburi (pentru reperele a căror specificație tehnică o impune-chedere);
- vulcanizare în autoclavă: - temperatura: 145° C ÷ 155° C
  - timp: 50 ÷ 70 min
  - presiune: 1,8 ÷ 2,2 bar
- debitare și control pe șablon;
- încercări fizice de laborator;
- ambalare și etichetare;
- depozitare.

• *Debavurare*

Debavurarea pieselor se poate face manual sau prin criogenare.

În cazul debavurării prin criogenare, aceasta se face cu ajutorul unei instalații care funcționează cu azot lichid care este adus în instalație prin conducte metalice de la recipientele de azot.

În urma proceselor de debavurare rezultă deșeu de cauciuc. Acesta este colectat în saci și dați la firma de reciclare autorizată.

### **Vecinătăți**

Conform planului de situație și documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** DN7 Pitești-București la limita amplasamentului, spații comerciale la aproximativ 20-30 m față de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 40 m, respectiv 60 m față de limita amplasamentului;

- **NORD-EST:** locuință la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, Azil/Cămin bătrâni la aproximativ 150 m față de limita amplasamentului;

- **EST:** Strada Soarelui la limita amplasamentului, spațiu comercial la aproximativ 6 m față de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 17 m, respectiv 30 m față de limita amplasamentului, locuință la aproximativ 6 m față de limita amplasamentului, locuință la 22 m față de limita amplasamentului, locuință la limita amplasamentului;

- **SUD:** Strada Soarelui la limita amplasamentului, locuință la aproximativ 25 m față de limita amplasamentului;

- **VEST:** drum de acces la limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 20-30 m față de limita amplasamentului.

Accesul pe amplasament se realizează din drumul DN7 Pitești-București, pe latura de Nord a amplasamentului studiat.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu prospectiv care a analizat potențialii factori de risc din mediu și efectul asupra determinantilor sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

### **Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății**

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului.

Considerăm că activitățile care se desfășoară în cadrul acestui obiectiv nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Standardul 12574/87 stabilește concentrațiile maxime admise ale unor substanțe poluante în aerul zonelor protejate.

Concentrațiile maxime admise (CMA) prevăzute în standard sunt stabilite astfel încât prin respectarea lor să se asigure populația neprotejată împotriva efectelor nocive ale acestor substanțe.

Urmare a simulării dispersiei poluanților în atmosfera s-au desprins următoarele concluzii:

**Dispersia COV** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la halele de producție, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă de 22.9  $\mu\text{g COV /mc}$  atinsa la maxim 1200 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maxima zilnica 20.09  $\mu\text{g COV /mc}$  atinsa la maximum 150 m de gardul unității pe direcția N;
- concentrația medie anuala 4.2  $\mu\text{g COV /mc}$  atinsa la maximum 115 m de gardul unității pe direcția V;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia Pulberilor** emise de cele 10 coșuri de dispersie, de la halele de producție + centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maximă 33.39  $\mu\text{g PM}_{10} /mc$  atinsa la maximum 700 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maxima zilnica 22.72  $\mu\text{g PM}_{10} /mc$  atinsa la maximum 500 m de gardul unității pe direcția N, E si V;
- concentrația medie anuala 4.746  $\mu\text{g PM}_{10} /mc$  atinsa la maximum 130 m de gardul unității pe direcția E si V;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia CO** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maxima 16.48  $\mu\text{g CO /mc}$  atinsa in incinta unității;
- concentrația maxima zilnica 13.69  $\mu\text{g CO /mc}$  atinsa la maximum 5 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația medie anuala 2.62  $\mu\text{g CO /mc}$  atinsa in incinta unității;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia SO<sub>2</sub>** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maxima 6.78  $\mu\text{g SO}_2 /mc$  atinsa la 10 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația maxima zilnica 5.65  $\mu\text{g SO}_2 /mc$  atinsa la 14 m de gardul unității pe direcția E;
- concentrația medie anuala 1.08  $\mu\text{g SO}_2 /mc$  atinsa in incinta unității;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA);

**Dispersia NO<sub>2</sub>** emise de cele 5 coșuri de dispersie, de la centralele termice cu gaz, a dus la următoarele rezultate:

- concentrația maxima 70.38  $\mu\text{g NO}_2 /mc$  atinsa la 5 m de gardul unității pe direcția E.;
- concentrația maxima zilnica 38.63  $\mu\text{g NO}_2 /mc$  atinsa la 25 m de gardul unității pe direcția E

- concentrația medie anuală 5.83  $\mu\text{g NO}_2 / \text{mc}$  atinsă la 30 m de gardul unității pe direcția E.;
- Urmare a rezultatelor obținute prin simulare se previzionează ca nu se vor înregistra depășiri ale valorilor limita (VL) sau ale concentrațiilor maxim admise (CMA).

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării instalațiilor de pe amplasament este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite.

Ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate anterior, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, impactul amestecurilor/substanțelor chimice utilizate pe amplasament este nesemnificativ, fără influențe asupra calității solului, freaticului și a apei de suprafață.

Se recomandă ca zona obiectivului studiat să se poate amenaja (pe lângă panourile fonoabsorbante) și cu zone cu vegetație care vor funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al

populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Obiectivul de investiții nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale, printr-o mai bună și durabilă valorificare a resurselor naturale.

Activitatea desfășurată nu influențează negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: impactul este nesemnificativ pe perioada de funcționare a obiectivului; probabilitatea impactului este redusă.

### ***Condiții și recomandări***

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

La realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

#### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului***

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

Pentru evitarea contactului direct cu substanțele volatile sau cu pulberile și pentru prevenirea efectelor asupra sănătății personalului angrenat în exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de măsuri, care cuprind:

- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșeizări, echipamente individuale de protecție);

- măsuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăștierei pulberilor);
- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emanațiilor anormale sau la detecția organoleptică a unor noi componente în aerul atmosferic;
- respectarea programului de mentenanță a instalațiilor;
- depozitarea corespunzătoare în recipiente închise a carbonului amorf (carbom reciclat).

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil, respectiv:

- delimitarea clară a arealelor de lucru;
- pulverizarea cu apă a zonei de lucru în caz de aer uscat și vânt;
- vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de construcție;
- utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SO<sub>x</sub>;
- monitorizarea funcționării arzătoarelor, monitorizarea emisiilor instalației de tratare termică, astfel încât acestea să se păstreze în limitele normale de funcționare a instalației;
- gazele arse sunt dirijate către coșul de dispersie ce asigură o bună dispersie a acestora în zonă;
- echipamentele de depoluare din dotarea instalațiilor sunt standardizate în vederea realizării unor randamente de reținere eficiente, cu încadrarea concentrației noxelor în limitele normativelor în vigoare;
- monitorizarea principalilor parametri tehnologici (temperaturi, presiuni, etc.) ai proceselor de fabricare produse din materiale plastice;
- întreținerea periodică atentă a instalației;
- verificarea periodică a etanșeității instalației;
- respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Nu se vor accepta în procesul de fabricare decât materiile prime din lista declarată, însoțite de certificat de conformitate care să dovedească faptul că în compoziția maselor plastice nu se află compuși halogenați (pentru a exclude apariția dioxinelor).

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor conform impunerilor APM. Recomandăm monitorizarea inclusiv a metalelor grele și a halogenilor / compușilor halogenați, pentru verificarea suplimentară a funcționării întregului flux tehnologic.

Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Având în vedere Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului în care este prevăzut în mod specific disconfortul olfactiv și modul de gestionare a acestuia, operatorul economic/titularul activității trebuie să ia toate măsurile necesare pentru

reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifesta selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum desfășurarea întregii activități în spațiu închis, cu presiune negativă, iar exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare / neutralizare a mirosurilor).

Recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate, perimetral obiectivului studiat.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai apropie de obiectivul studiat, distanțele actuale față de locuințe fiind considerate zonă de protecție sanitară.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării instalațiilor de pe amplasament este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

*Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra apei:*

- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți sau uleiuri de la toate mijloacele auto care transportă materii și materiale, precum și cele care evacuează deșeurile. Toate mijloacele de transport utilizate vor fi cu reviziile tehnice la zi și nu vor avea scurgeri de carburanți sau uleiuri;
- personalul lucrător va fi instruit pentru luarea de măsuri imediate în cazul apariției unor poluări accidentale și să aibă o conduită adecvată adaptată locului - mediu natural protejat (să nu lase deșeuri menajere, să strângă și să colecteze deșeurile în recipiente corespunzătoare, etc.).
- alimentarea cu carburanți se va face numai în stații autorizate;
- se interzice deversarea de deșeuri de orice tip sau alte substanțe în apele de suprafață;
- verificarea periodică a instalațiilor de colectare a apelor uzate și a stației de epurare;
- se va evita impurificarea apelor pluviale prin prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți/ produse petroliere și substanțe chimice pe sol;
- dotarea cu materiale absorbante pentru scurgerile accidentale;
- se va asigura monitorizarea periodică a apelor subterane și a apelor uzate conform prevederilor actelor de reglementare deținute;
- verificarea și curățarea periodică a instalațiilor aferente amplasamentului;

- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- deșeurile generate din activitate vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasate în zonă special amenajată;

*Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra solului și subsolului:*

- respectarea limitelor amplasamentului și a zonelor special amenajate pentru depozitarea materialelor și a deșeurilor;
- colectarea separată a deșeurilor generate și depozitarea temporară în recipiente speciale amplasate pe suprafețe special amenajate;
- predarea periodică a deșeurilor generate pentru a se evita depășirea capacității zonei de stocare temporară;
- în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substanțe, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în sol sau apa subterană;
- se va asigura material absorbant pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- asigurarea etanșeității sistemului de colectare a apelor uzate;
- întreținerea corespunzătoare a căilor de acces, a aleilor și a platformelor betonate;
- respectarea zonelor curate și zonelor murdare pentru circulația auto.

Pentru desfășurarea activităților, se va realiza protecția apelor, solului și subsolului prin menținerea integrității platformelor betonate integrală a căilor de acces, circulație și a spațiilor de parcare.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate. Acestea vor fi dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri primite pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

Încărcările și descărcările de materii prime și auxiliare, trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de pulberi sau mirosuri. În cazul în care în zona depozitelor de materii prime/produse finite există riscul contaminării solului, se impune refacerea zonelor betonate sau betonarea anumitor suprafețe cu risc.

Bazinele subterane să fie bine etanșate și izolate pentru a preveni contaminarea solului.

Titularul activității va realiza permanent verificarea integrității și remedierea rețelei subterane de canalizare. Verificarea integrității rețelei de canalizare se va realiza în baza unui program de întreținere.

Categoria de folosință a terenului nu se modifică, iar terenul nu va suferi procese de degradare, funcționarea proiectului fiind fără efecte asupra aspectelor de mediu discutate. Impactului asupra solului în timpul funcționării este redus.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite.

Ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate anterior, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, impactul amestecurilor/substanțelor chimice utilizate pe amplasament este nesemnificativ, fără influențe asupra calității solului, freaticului și a apei de suprafață.

#### *Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului și vibrațiilor*

Pentru limitarea impactului al potențialei poluări sonore determinate de activitatea desfășurată în cadrul obiectivului analizat, asupra sănătății populației se recomandă următoarele măsuri:

Se va asigura întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

Se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Organizarea procesului de lucru se face astfel încât timpul petrecut de lucrători în zonele zgomotoase să fie limitat, iar operațiunile zgomotoase să implice cât mai puțini lucrători.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare.

Se iau măsuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor în carcase fonoizolante).

Combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante).

Utilizarea mijloacelor individuale de protecție împotriva zgomotului atunci când măsurile tehnice nu permit reducerea zgomotului până sub limita la care acesta constituie factor de risc.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Aplicarea unor măsuri suplimentare poate fi luată în calcul, în funcție de evoluția urbanistică a zonei și de funcțiunile care se vor dezvolta în vecinătate.

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

Se recomandă ca zona obiectivului studiat se poate amenaja (pe lângă panourile fonoabsorbante) și cu zone cu vegetație care vor funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Se recomandă monitorizarea emisiilor/ imisiilor prin efectuarea de măsurători conform unui program de monitorizare stabilit de DSP / APM județean, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita zonelor de locuințe. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre zona amplasamentului studiat – distanțele existente vor fi considerate zonă de protecție sanitară; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

## **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei APM Argeș nr. 10893/06.06.2024, având în vedere nenumăratele reclamații cu privire la disconfortul olfactiv, conform normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației ale Ordinului M.S. nr. 119/2014 cu actualizările și completările.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a

instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea în parametrii nominali de operare a fabricii și în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu afectează negativ starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu și efectul asupra sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării instalațiilor de pe amplasament este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite.

Ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate anterior, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, impactul amestecurilor/substanțelor chimice utilizate pe amplasament este nesemnificativ, fără influențe asupra calității solului, freaticului și a apei de suprafață.

Se recomandă ca zona obiectivului studiat să se poate amenaja (pe lângă panourile fonoabsorbante) și cu zone cu vegetație care vor funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Obiectivul de investiții nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale, printr-o mai bună și durabilă valorificare a resurselor naturale.

Activitatea desfășurată nu influențează negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: impactul este nesemnificativ pe perioada de funcționare a obiectivului; probabilitatea impactului este redusă.

Considerăm ca obiectivul funcțional: **„FABRICAREA ALTOR PRODUSE DIN CAUCIUC”, situat în orașul Ștefănești, strada Calea București, nr. 114, județul Argeș** are un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, și pentru minimizarea impactului negativ asupra sănătății populației este necesară respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,  
Dr. Chirilă Ioan  
Medic Primar Igienă  
Doctor în Medicină



